



**PERCEPCIONES DE LOS DOCENTES SOBRE LAS PRÁCTICAS
PARA PROMOVER LA COMPRENSIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO: UN
ESTUDIO CON DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PRIVADA EN SULLANA**

TEACHERS' PERCEPTIONS OF PRACTICES TO PROMOTE
UNDERSTANDING OF MATHEMATICAL PROBLEMS IN SIXTH
GRADE STUDENTS: A STUDY WITH TEACHERS FROM A PRIVATE
EDUCATIONAL INSTITUTION IN SULLANA

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria

Autor

Alfredo Juan Navarro Velez

<https://orcid.org/0000-0003-3139-5458>

Asesor

Dr. Fabrizio Arenas Barchi

<https://orcid.org/0009-0005-9361-6588>

Lima, diciembre, 2025

ITS PPD Primaria_Tesis Alfredo Juan Navarro Velez_07_10_2025 (corrección Jorge Gálvez Tapia)



Nombre del documento: ITS PPD Primaria_Tesis Alfredo Juan Navarro Velez_07_10_2025 (corrección Jorge Gálvez Tapia).docx
ID del documento: 810c8573f66fdd9379f477df521cd98ec218eb0c
Tamaño del documento original: 289,85 kB

Depositante: Fabrizio Arenas Barchi
Fecha de depósito: 14/10/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 14/10/2025

Número de palabras: 26.582
Número de caracteres: 191.189

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.ucv.edu.pe 4 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (144 palabras)
2	repositorio.ucv.edu.pe Listar por tema "Resolución de problemas matemáticos" 9 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (136 palabras)
3	repositorio.uct.edu.pe La gestión administrativa y su influencia en la calidad de... 7 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (158 palabras)
4	hdl.handle.net Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos e... 9 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (118 palabras)
5	repositorio.uladech.edu.pe 8 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (117 palabras)

DEDICATORIA

A mis padres; por su amor, comprensión, tolerancia y apoyo incondicional para la concreción de esta trascendental meta profesional.

Alfredo Juan Navarro Velez

AGRADECIMIENTOS

A los docentes y no docentes de la prestigiosa institución formativa Innova Teaching School - ITS; por su sapiencia, propuestas y experiencias compartidas para el logro de esta trascendental meta personal y profesional.

Alfredo Juan Navarro Velez

RESUMEN

La presente investigación cualitativa tiene como objetivo general analizar las percepciones que tienen los docentes sobre las prácticas usadas en diferentes niveles de experiencia para promover la enseñanza de las matemáticas en estudiantes de sexto grado de primaria de una institución educativa privada en Sullana. Para ello, se pusieron en evidencia los principios de la investigación cualitativa, exploratoria, descriptiva. Por otra parte, el instrumento de recojo de la información fue la entrevista previamente estructurada. Asimismo, la muestra de estudio de carácter no probabilística estuvo integrada por 8 docentes del referido centro escolar. El esencial resultado señala que los maestros experimentados basan su accionar en sus conocimientos y experticia lograda a lo largo de los años. Finalmente, se concluye que las actividades de gamificación, la observación de imágenes y la manipulación de material concreto constituyen estrategias similares entre los docentes noveles y experimentados. Por otra parte, la información gráfica, la observación de videos y la creación de productos son las actividades diferenciadas de los maestros previamente descritos.

Palabras claves: problemas, aditivos, práctica, comparación, igualación.

ABSTRACT

This qualitative research aims to analyze teachers' perceptions of the practices used at different levels of experience to promote mathematics instruction in sixth-grade students at a private school in Sullana. To this end, the principles of qualitative, exploratory, and descriptive research were employed. The data collection instrument was a pre-structured interview. The non-probabilistic sample consisted of eight teachers from the aforementioned school. The key finding indicates that experienced teachers base their actions on the knowledge and expertise they have acquired over the years. Finally, the study concludes that gamification activities, image observation, and the manipulation of concrete materials are similar strategies used by both novice and experienced teachers. Conversely, graphic information, video observation, and the creation of products are the activities that differentiate the two groups of teachers.

Keywords: problems, additives, practice, comparison, equalization.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	16
1.1. Antecedentes.....	16
1.1.1. Antecedentes internacionales.....	16
1.1.2. Antecedentes nacionales.....	20
1.2. Bases teóricas.....	25
1.2.1. La enseñanza de las matemáticas.....	25
1.2.2. Las percepciones sobre las prácticas docentes para la enseñanza de las matemáticas en el nivel primaria.....	26
1.2.3. Enfoques de enseñanza-aprendizaje en el nivel primaria según CNEB.....	27
1.2.4. Teorías educativas que respaldan la enseñanza de las matemáticas en el nivel primaria.....	28
1.3. Marco Conceptual.....	30
1.3.1. Definición de problema matemático.....	30
1.3.2. Percepciones sobre las prácticas docentes para promover la enseñanza de las matemáticas.....	31
1.3.3. Etapas de la sesión de aprendizaje.....	32
1.3.4. Estrategias pedagógicas para favorecer la resolución de problemas.....	34
1.3.5. Estrategias de motivación en el aprendizaje de la matemática.....	35
1.3.6. Importancia de la motivación en el aprendizaje de las Matemáticas.....	36
1.3.7. La importancia de las experiencias previas en la resolución de problemas matemáticos.....	36

1.3.8. Estrategias docentes para involucrar a los estudiantes en el proceso de resolución de problemas.....	37
1.3.9. Reflexión metacognitiva en la Resolución de Problemas Matemáticos.....	38
1.3.10. Contextualización de la información.....	38
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.....	40
2.1. Enfoque, nivel y método.....	40
2.2. Categorías y subcategorías	40
2.3. Participantes de la investigación.....	41
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
2.5. Procesamiento de la información	42
2.6. Limitaciones	44
2.7. Validación de instrumentos	44
CAPÍTULO III: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	45
3.1. Categoría: Percepción de las práctica docentes.....	45
3.1.1. Subcategoría: Etapa motivacional	45
3.1.2. Subcategoría: Saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento.....	46
3.1.3. Subcategoría: Fijación del nuevo contenido.....	47
3.1.4. Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido	48
3.1.5. Subcategoría: Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje	49
3.1.6. Subcategoría: Etapa de sistematización del contenido y evaluación.....	50
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	62
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES	70
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	71
ANEXOS.....	80
Anexo 1. Guía de entrevista semiestructurada.....	81
Anexo 2. Respuestas de los entrevistados.....	83
Anexo 3. Ficha de validación.....	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Códigos de los sujetos de la investigación	42
Tabla 2. Códigos de las subcategorías	43
Tabla 3. Códigos de técnica e instrumento	44
Tabla 4. Caracterización de la práctica de los docentes noveles	54
Tabla 5. Caracterización de la práctica de los docentes experimentados	55
Tabla 6. Análisis de las similitudes entre las percepciones de los docentes experimentados y los noveles	57
Tabla 7. Análisis de las diferencias entre las percepciones de los docentes experimentados y los noveles	59
Tabla 8. Contextualización del estudio.....	60

INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas (2021) señala que más del 50% de los estudiantes de los diferentes países del mundo adolecen de estrategias, destrezas y conocimientos para resolver de manera efectiva, correcta y funcional diferentes tipos de problemas matemáticos de acuerdo al nivel de complejidad que se les presenta. Implica que no poseen los niveles adecuados de comprensión matemática para poder interpretar correctamente los datos de los problemas matemáticos propuestos.

El reporte *Dos años después. Salvando una generación* elaborado por Unicef (2022) indica que el 80% de los estudiantes de los diferentes niveles de educación básica no demuestran habilidades esenciales para interpretar adecuadamente textos matemáticos diversos. Así, esta realidad podría tener un impacto en cómo los estudiantes analizan e interpretan la información de los problemas matemáticos y las inferencias que hacen.

El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (2022) concluye en sus investigaciones que el 69% de los estudiantes de sexto grado de primaria demostraron capacidades inferenciales en matemáticas a nivel mínimo y el 83% de ellos y ellas expresaron habilidades básicas en resolución de problemas matemáticos. De ello se infiere que el nivel de aprendizaje en las competencias anteriormente descritas no es el adecuado y eso conlleva a un desaliento por parte de los estudiantes en el desarrollo de su autonomía y responsabilidad en su propio proceso de formación.

La Unesco (2020), en el evento denominado *Reunión global sobre educación*, concluye que el nivel de la resolución de los problemas matemáticos en sus diferentes niveles ha decaído como consecuencia del aislamiento obligatorio que supuso el cierre de las escuelas como medida alternativa para detener el impacto del COVID en los educandos de los variados niveles. Por ello, la mayoría de los estudiantes manifiestan dificultades para el planteamiento, resolución y evaluación de las diferentes situaciones matemáticas y para interpretar adecuadamente la información propuesta en los niveles literal, inferencial y crítico del texto matemático. Debido a eso, el importante organismo internacional referenciado anteriormente lanza una seria preocupación por la falta de promoción de

habilidades cognitivas de nivel superior, lo que supone una falta de propuestas de alternativas serias, conscientes y pertinentes que no solo solucionen los problemas contextuales existentes, sino además mejoren la calidad de vida de los ciudadanos.

Montesano (2020) señala que la mayoría de los estudiantes panameños adolecen de estrategias adecuadas y pertinentes vinculadas con la resolución de problemas matemáticos. Además, demuestran un estándar insuficiente de comprensión de los enunciados propuestos en las variadas situaciones matemáticas. Así, esta realidad conduce a un aprendizaje memorístico, repetitivo y con escasa aplicación contextual para solucionar problemas de la vida cotidiana. De la misma manera, se establecen escasas posibilidades para promover el nivel inferencial y crítico de comprensión de textos matemáticos.

Montero y Mahecha (2020) señalan que la gran mayoría de los estudiantes colombianos, en relación al proceso de resolución de problemas, solo aplican las fórmulas o los algoritmos de manera correcta sin demostrar una correcta interpretación de los enunciados matemáticos propuestos. Por ende, ello implica que no poseen las estrategias adecuadas y pertinentes para comprender la información explícita e implícita de los datos propuestos en un problema matemático.

A nivel nacional, la Unesco (2019), en la investigación denominada *Estudio regional comparativo y explicativo* señala que, en el Perú, los aprendizajes en el área de matemáticas, específicamente en aquellas capacidades referidas a la resolución de problemas, los niveles son bajos. El 29,3% se ubica en el nivel más bajo; el 23,3%, en el estándar bajo; el 32,2%, en el nivel estándar III, es decir, en un nivel de proceso de las capacidades propuestas. De la misma manera, solo el 14,8% de los alumnos de primaria demostraron destrezas para ubicarse en el nivel de logro de las competencias matemáticas establecidas. Estas cifras demuestran que los estudiantes no se encuentran capacitados para interpretar adecuadamente los enunciados de los problemas matemáticos planteados.

A nivel nacional, Castilla y Chávez (2023), en un estudio sobre estudiantes del sexto ciclo de una institución educativa, señalan que la mayoría de los estudiantes de los variados niveles educativos adolecen de estrategias apropiadas y pertinentes para resolver diferentes problemas matemáticos. En este sentido, señalan serios inconvenientes para comprender literal o de manera inferencial un problema, diseñar un plan de intervención y llevar a cabo

la ejecución óptima del mismo. Asimismo, señalan dificultades para revisar los procedimientos y resultados en función de la información matemática expuesta. Destaca, además, que no pocos estudiantes presentan escasas destrezas para el trabajo colaborativo, lo cual dificulta el logro de las metas y objetivos matemáticos planteados.

El Ministerio de Educación del Perú (2022), en la *Evaluación muestral de estudiantes (EM) 2022*, señala que el 20,6% de los estudiantes de sexto grado a nivel nacional se halla en proceso en resolución de problemas matemáticos. Además, solo el 30,5% demuestran habilidades y destrezas para ubicarse en un nivel pertinente de comprensión de diferentes tipos de textos matemáticos. Estos resultados reflejan la importancia de implementar acciones educativas que permitan potenciar las habilidades matemáticas para la comprensión e interpretación de los estudiantes.

A partir de los antecedentes expuestos, se ha evidenciado que los estudiantes de primaria presentan bajos resultados en el desarrollo de competencias matemáticas. Esta situación pone en manifiesto la necesidad de explorar un factor clave en el proceso de aprendizaje: el docente y las percepciones sobre sus prácticas pedagógicas para la enseñanza de las matemáticas. En este sentido, el presente estudio de carácter cualitativo busca caracterizar las percepciones que tienen los docentes sobre las prácticas que cotidianamente aplican para promover la enseñanza de las matemáticas, específicamente en lo relacionado a la comprensión de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de primaria. Asimismo, para la recolección de datos se empleará como instrumento principal la entrevista semiestructurada.

En cuanto al aspecto teórico, la investigación permitió profundizar los conocimientos, hechos y teorías relacionadas con la comprensión y resolución de problemas matemáticos. Por ende, facilitará una guía que sea el sustento teórico para el futuro planteamiento y desarrollo de investigaciones, proyectos de innovación y planes o programas de estudio sobre las variables mencionadas anteriormente (Baena, 2017).

En cuanto al aspecto metodológico, la investigación buscó analizar la información sobre la percepción que tienen los docentes sobre las estrategias que ponen en práctica para promover la enseñanza de las matemáticas expresada en la resolución de problemas matemáticos; así, con esta información se interpreta el nivel de formación del maestro en

estas competencias esenciales para el aprendizaje de los estudiantes. Es decir, se busca caracterizar las percepciones sobre las prácticas que ponen en uso los docentes para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión y resolución de problemas matemáticos.

En cuanto al aspecto práctico, la investigación se erigió como un insumo para diseños de formación docente en relación con la promoción de habilidades de comprensión matemática y su implicancia en la resolución de problemas matemáticos (Álvarez, 2020).

Con la finalidad de estructurar clara y concretamente los alcances de la actual investigación cualitativa, y de acuerdo con la naturaleza de la misma, se procede a formular el problema para así posteriormente canalizar las actividades y estrategias de investigación. Ello se lleva a cabo a partir de las interrogantes entre variables y las dimensiones entre ellas mismas (Arias, 2020). En este sentido, se menciona la siguiente pregunta general: ¿Qué similitudes y diferencias se evidencian entre las percepciones sobre las prácticas de docentes experimentados y las de docentes noveles en la enseñanza de las matemáticas en una IE privada de la ciudad de Sullana? Y, se desprenden las siguientes preguntas específicas: ¿Cuáles son las percepciones sobre las prácticas docentes para la enseñanza de las matemáticas que muestran los docentes experimentados de una IE privada de la ciudad de Sullana? ¿Cuáles son las percepciones sobre las prácticas docentes para la enseñanza de las matemáticas que evidencian los docentes noveles de una IE privada de la ciudad de Sullana?

De acuerdo con Álvarez (2020) es necesario que las metas sean precisas y concisas, ya que se plantea lograrlas al término de la actual investigación cualitativa. Lo mismo que involucran didáctica y metodológicamente a las categorías y subcategorías señaladas anteriormente en la presente investigación descriptiva. Atendiendo a lo dicho, se presenta el siguiente objetivo general: Comparar las percepciones sobre las prácticas de los docentes experimentados y las de docentes noveles en la enseñanza de las matemáticas en una IE privada de la ciudad de Sullana. De lo anterior se señalan los siguientes objetivos específicos: a) caracterizar las percepciones sobre las prácticas docentes para la enseñanza de las matemáticas que utilizan los docentes experimentados de una IE privada de la ciudad de Sullana, b) caracterizar las percepciones sobre las prácticas docentes para la enseñanza de las matemáticas que utilizan los docentes noveles de una IE privada de la ciudad de Sullana, c) analizar las similitudes y diferencias que se evidencian entre las percepciones

sobre las prácticas de los docentes experimentados y las de docentes noveles para la enseñanza de las matemáticas en una IE privada de la ciudad de Sullana.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado en cuatro capítulos. En el primero se describen las diferentes investigaciones llevadas a cabo en los contextos internacional, nacional y local. Igualmente, se precisan las bases teorías actuales y relevantes en relación a las categorías y subcategorías presentadas en la actual investigación. Asimismo, se describen las definiciones más importantes del actual estudio cualitativo.

En el capítulo relacionado con la metodología se precisan las características del nivel y métodos aplicados relacionados con la naturaleza de la presente investigación. También se señalan las técnicas y procedimientos empleados en función directa a las metas a alcanzar. Igualmente, se señalan las limitaciones afrontadas durante el desarrollo del actual estudio.

En el capítulo tres se presentan los resultados, los cuales describen el análisis de la práctica docente relacionada a la comprensión de los problemas matemáticos y su respectiva resolución. También se señala la discusión respectiva, la cual implica enfatizar el proceso de discusión entre los resultados obtenidos, los estudios llevados a cabo en los variados contextos y el aporte de las bases teóricas.

Posteriormente, se presentan las conclusiones teniendo en cuenta los objetivos de la investigación. Y, finalmente, se señalan las recomendaciones respectivas, las mismas que buscan optimizar el tratamiento metodológico a futuro de las categorías o subcategorías respectivas.

Por medio del análisis de la información extraída en las percepciones sobre las prácticas docentes se concluye que la mayoría de ellos y ellas poseen conocimiento de los pasos que implica la resolución de problemas matemáticos aplicando el método de Polya, aunque no todos lo aplican de manera constante y creativa. También se percibe que dicha práctica se caracteriza en la presentación de esquemas gráficos, manipulación de material y abstracto en la medida que se van desarrollando las estrategias de aprendizaje. En esa perspectiva, no es menos importante señalar que varios docentes presentan situaciones problemáticas de la vida real dentro de las actividades para que los educandos las puedan solucionar teniendo en cuenta sus saberes y habilidades previos.

De la misma manera, se precisa que el enfoque para la resolución de problemas numéricos es el centrado en la resolución de problemas matemáticos. El mismo busca que los estudiantes participen de manera activa y comprometida en las situaciones planteadas aplicando las habilidades relacionadas con el pensamiento lógico y la capacidad de abstracción. Con ello se incrementan las posibilidades de promover aprendizajes significativos para todos los estudiantes.

CAPÍTULO I:

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

1.1.1. Antecedentes internacionales

En Colombia, Arrieta y Martínez (2021), en su investigación de maestría denominada *Resolución de problemas matemáticos desde la comprensión: una gestión necesaria con docentes de educación básica*, presentaron como objetivo general comprender la gestión de la resolución de problemas matemáticos desde la comprensión inferencial con profesores de educación básica de las instituciones educativas de Sabanas y Celinda Mejía López, del departamento del Magdalena. Para ello, se pusieron en práctica la didáctica y metodológica de los principios de la investigación cualitativa, descriptiva y transversal. Por otra parte, la entrevista, el grupo de discusión y el análisis documental fueron los instrumentos necesarios para el respectivo recojo de la información básica y necesaria de acuerdo a los objetivos planteados. Asimismo, nueve docentes fueron los integrantes de la muestra de estudio. El esencial resultado señaló que varias de las estrategias que aplican los maestros para favorecer la resolución de problemas matemáticos están descontextualizadas. Los autores concluyeron que la práctica docente se caracteriza por ser poco atractiva y motivadora para generar y mantener la participación de los estudiantes; por lo tanto, ello implica escasas posibilidades de generar aprendizajes importantes en los estudiantes de los diferentes grados de estudio; así, dicha práctica implica una poca participación de los docentes y no se adapta a los intereses y necesidades de los educandos.

En el mismo país, Colombia, Montero y Mahecha (2020), en su investigación denominada *Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto*, formularon como objetivo general compartir una propuesta metodológica que contribuya al mejoramiento de los niveles de comprensión y resolución de problemas matemáticos, desde el concepto de macroestructura textual. Para ello, se pusieron en ejercicio metodológico y didáctico los principios de la metodología cualitativa,

investigación-acción. Por otra parte, los instrumentos de recojo objetivo de la información objetiva y confiable fueron las pruebas de diagnóstico y la observación. Además, 43 estudiantes cuyas edades comprenden entre 9 y 12 años fueron los integrantes comprometidos con el desarrollo sistémico de la actual investigación. Uno de los datos esenciales logrados fue que la mayoría de los estudiantes tienen dificultades para clasificar la información de acuerdo a las categorías seleccionadas. Finalmente, se concluyó que la propuesta metodológica que consistió en compartir percepciones sobre las estrategias, técnicas y prácticas relacionadas con la comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto fue significativa y funcional, ya que promovió las capacidades y destrezas de los estudiantes para resolver adecuadamente problemas matemáticos teniendo en consideración las diferentes etapas de los procedimientos didácticos.

En Ecuador, Licero (2023), en su investigación de maestría denominada *Estrategias didácticas para la comprensión inferencial en la solución de problemas matemáticos*, presentó como objetivo general validar estrategias didácticas que desarrollen la comprensión inferencial en la resolución de problemas matemáticos de los alumnos objeto de estudio. Para ello, se pusieron en ejecución los principios de la investigación cuantitativa, transversal, descriptiva. Doce docentes y 131 estudiantes de educación básica regular fueron los integrantes de la muestra por conveniencia de este estudio. Asimismo, el cuestionario previamente sometido a criterios de validez y confiabilidad fue el instrumento más adecuado de recojo de la información necesaria. El resultado principal señaló que el 60% de los sujetos de la investigación considera que es bajo el nivel de las estrategias aplicadas sobre las variables mencionadas anteriormente. Finalmente, se consideró que la investigación fue funcional, significativa y ayuda a elevar la calidad de los procesos de aprendizajes en las competencias mencionadas anteriormente.

En el mismo país, Ecuador, Miranda (2023), en su investigación denominada *El lenguaje matemático en el aprendizaje de las matemáticas*, en los estudiantes de sexto año paralelo “A” de la Unidad Educativa Santa Rosa del Cantón Ambato, formuló el siguiente objetivo general: determinar el uso del lenguaje matemático en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de sexto año paralelo “A” de la Unidad Educativa Santa Rosa del Cantón Ambato. Para el logro del objetivo previamente expuesto se pusieron en práctica

los principios de la investigación aplicada y cualicuantitativa. Por otra parte, tres docentes fueron los integrantes de la muestra de estudio no probabilística intencional. El resultado principal señaló que se pudieron identificar las características del lenguaje como hacer diferencias muy precisas, decir las conclusiones de manera puntual y promover las esenciales habilidades cognitivas. Por último, se concluyó que el dominio del lenguaje matemático es fundamental para garantizar las condiciones para resolver problemas matemáticos de manera funcional y significativa.

También en el país norteño, Ecuador, Roldán (2023), en su informe de maestría *El aprendizaje de las matemáticas: en el cuarto grado del Centro Educativo Comunitario, Intercultural, Bilingüe Guazán Santa Clarita, de la comunidad Guazán Santa Clarita, Cantón Guamote, provincia de Chimborazo*, manifestó como objetivo general evaluar el dominio de las destrezas de las matemáticas de los estudiantes de cuarto grado. Para ello se pusieron en práctica directa y metodológica los principios de la investigación cualitativa, aplicada. Por otra parte, los instrumentos de recojo objetivo de la información fueron la entrevista y la observación sistemática. Asimismo, un docente y nueve estudiantes de cuarto grado fueron los sujetos de la presente investigación. El principal resultado evidenció que los estudiantes adolecen de estrategias adecuadas para comprender efectivamente los problemas matemáticos propuestos que les permitan resolver con seguridad y autonomía. Por último, se concluyó que el modelo EIB es funcional porque capacita al estudiante en estrategias para resolver problemas de diversa índole en los contextos social, escolar y amical mismos

Nuevamente en Colombia, Rizo (2024), en su tesis de maestría denominada *Mediación didáctica de la comprensión inferencial para la resolución de problemas matemáticos*, presentó como objetivo general lograr que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para abordar situaciones cotidianas que precisan de planteamientos matemáticos. Para ello se pusieron en evidencia metodológica los principios de la investigación cualicuantitativa. Por otra parte, setenta estudiantes y cuatro docentes del tercer grado de Primaria fueron los integrantes de la muestra de estudio por conveniencia del investigador. Además, la ficha de observación fue el instrumento más adecuado y pertinente para el respectivo recojo de la información necesaria. El principal resultado mostró que los docentes manejan estrategias inadecuadas para que los estudiantes puedan

implementar estrategias importantes que impliquen la solución efectiva de las diferentes situaciones problemáticas. Por último, se concluyó que la estrategia “Si comprendes, resuelves” implica la puesta en práctica de estrategias importantes para comprender la información de los problemas matemáticos y, así, resolver funcionalmente las variadas situaciones planteadas.

En Chile, Espinoza y Novoa (2018), en su investigación posgradual denominada *Las prácticas pedagógicas en relación al logro de aprendizajes matemáticos en los estudiantes de 1° básico A y 1° básico B del Colegio San Sebastián de la comuna de Pedro Aguirre Cerda, Santiago*, indicaron como objetivo general evaluar las prácticas pedagógicas de los docentes en relación al logro de los aprendizajes matemáticos de sus estudiantes en el eje de números y operaciones. Para el logro del objetivo previamente establecido se pusieron en ejercicio los principios de la metodología etnográfica cualitativa. La técnica para el recojo objetivo de la información fue la observación. Por otra parte, la muestra de estudio no probabilística estuvo integrada por dos docentes de un centro educacional. El esencial resultado evidenció que el inadecuado dominio de algoritmos y bajo nivel de comprensión matemática inferencial influye en la resolución efectiva de las situaciones problemáticas planteadas. Se concluyó que el ejercicio adecuado de prácticas pedagógicas críticas influye significativamente en la comprensión y resolución de problemas matemáticos diversos.

En Panamá, Alvarado (2023), en su trabajo de investigación, *Programa “Inferir es un placer” en la comprensión matemática en estudiantes del I ciclo*, estableció como objetivo general reconocer la comprensión inferencial en el desarrollo de las competencias matemáticas. Para ello se pusieron en ejercicio directo los principios de la investigación bibliográfica, cualitativa. Es decir, la técnica de recojo de la información necesaria fue el análisis documental. El esencial resultado demostró que los inadecuados niveles de comprensión inferencial matemática influyen en la resolución efectiva y funcional de los problemas matemáticos de diferente tipo. Finalmente, se concluyó que el tratamiento metodológico y transversal de la comprensión inferencial influye positivamente en la promoción de habilidades y destrezas para resolver correctamente los variados problemas matemáticos.

En Panamá, Severiche (2023), en su artículo científico, señaló como objetivo general analizar la práctica pedagógica del profesor que orienta a las matemáticas en educación

básica. Para ello se pusieron en evidencia los principios de la investigación cualitativa. Por otra parte, se utilizó la ficha de análisis documental para el respectivo registro de la información requerida. También, la muestra de estudio estuvo constituida por artículos científicos de los últimos cinco años de los diferentes contextos educativos. El principal resultado demostró que los docentes asisten y participan con esmero en cursos de capacitación y perfeccionamiento en el área de matemáticas. Finalmente, se concluyó en la existencia de una preocupación por el aprendizaje actual de esta esencial disciplina, y, por ende, urge la implementación de metodologías novedosas y creativas para incrementar las posibilidades de aprendizajes significativos y funcionales en esta área.

Oviedo y Caso (2025), en su trascendente artículo científico, presentaron como objetivo general identificar los perfiles docentes asociados a las prácticas de evaluación en matemáticas. Para ello, se aplicaron de manera estratégica los principios de la investigación descriptiva-cuantitativa. De la misma manera, la muestra de estudio estuvo integrada por 4 644 docentes del área anteriormente señalada. Por otra parte, la ficha de análisis documental fue el instrumento adecuado para el respectivo recojo de la información propuesta. El principal resultado reveló que los diferentes docentes aplican casi los mismos instrumentos de evaluación de las capacidades promovidas. Por tanto, se concluyó que existen condiciones para implementar estrategias diferenciadas que faciliten la mejora de la práctica en resolución de problemas matemáticos.

1.1.2. Antecedentes nacionales

En Perú, Porras (2023), en su investigación posgradual denominada *Comprensión inferencial y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto de primaria en una institución educativa pública, Villa María del Triunfo*, señaló como objetivo general determinar el nivel de relación entre la comprensión inferencial de textos matemáticos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto de primaria, VMT, 2023. Para ello, se pusieron en evidencia los principios de la investigación correlacional, no experimental, transversal. Los instrumentos de recojo oportuno y pertinente fueron los cuestionarios, previamente sometidos a criterios de validez y confiabilidad respectivas. La muestra de estudio de carácter no probabilística por conveniencia estuvo constituida por 117 estudiantes de educación básica regular. Asimismo, se evidenció que el 65,81% de los integrantes de la muestra de estudio posee un nivel alto de comprensión inferencial de textos

matemáticos y el 35,9% de ellos y ellas demuestra un estándar de logro en resolución de problemas matemáticos. Finalmente se halló una correlación de Rho de Spearman de 0,274 con un nivel de significancia de 0,003 entre las variables anteriormente planteadas, lo cual implica que, a mayores niveles de comprensión inferencial de textos matemáticos, en esa misma medida se fomentan las capacidades en resolución de problemas matemáticos.

Quilo (2023), en su investigación denominada *Comprensión y Resolución de Problemas Matemáticos en Estudiantes del Segundo Grado de la I.E. Primaria 18113 "Divino Niño Del Milagro" de Cohechan*, presentó como objetivo general determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de la IE Primaria 18113 "Divino Niño del Milagro" de Cohechan. Para ello, se aplicaron los procedimientos de la investigación correlacional, no experimental, no descriptiva. Por otra parte, la muestra de estudio no probabilística por conveniencia estuvo compuesta por quince estudiantes de educación primaria. Asimismo, dos cuestionarios anteriormente sometidos a criterios de validez y confiabilidad respectiva fueron los instrumentos adecuados para el respectivo recojo de la información necesaria. Los resultados señalaron que el 86,7% de los alumnos se halla en nivel satisfactorio de comprensión lectora y que el 46,7% expresa indicadores de aprendizaje en el nivel logro de resolución de problemas matemáticos. Por último, se evidenció un coeficiente de Tau-b de Kendall de 0,301 y un coeficiente de significatividad de 0,002. Ello implica que existe relación directa entre las dos variables de estudio propuestas anteriormente. Es decir, a mayor promoción de los niveles de comprensión matemática, mayores serán las probabilidades de aprendizajes significativos en resolución de problemas matemáticos.

Zamora (2024), en su investigación posgradual denominada *Comprensión inferencial y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de segundo de secundaria de la Institución Educativa Ignacia Velásquez*, presentó como objetivo general: determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Ignacia Velásquez de Moyobamba. Para el logro metodológico del mismo se aplicaron los principios de la investigación correlacional, básica, no experimental. Asimismo, la muestra no probabilística por conveniencia estuvo compuesta por 146 estudiantes de educación básica regular. Por otra parte, el instrumento de recojo de la información fue el cuestionario anteriormente

sometido a validez y confiabilidad respectivas. En relación a los resultados, se evidenció que solo el 14% de los estudiantes se ubica en nivel de logro en interpretación de textos matemáticos; de la misma manera, solo el 13% demuestra capacidades de logro en la resolución de problemas matemáticos. Finalmente, se encontró un Rho de Spearman de 0,591 con un nivel de significancia menor a 0,05. Ello implica que a una elevada aplicación de estrategias de comprensión inferencial matemática; así también serán los beneficios en resolución de problemas matemáticos.

Garate (2023), en su tesis denominada “La comprensión matemática en la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del 4° grado de primaria de la I.E. 20332 R.S. Humaya”, presentó como objetivo general demostrar cómo se relaciona la comprensión matemática en la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del 4° grado de la IE 20332 R.S. Humaya. Para ello se pusieron en evidencia los principios de la investigación correlacional, cuantitativa, transversal. De la misma manera, 25 estudiantes fueron los participantes de la muestra de estudio no probabilística por conveniencia. Los instrumentos para el respectivo recojo de la información fueron el cuestionario y la lista de cotejo previamente sometidos a criterios de validez y confiabilidad respectivas. El principal resultado demostró que el 32% de los estudiantes manifiesta un nivel bajo de comprensión matemática y el 36% en resolución de problemas matemáticos. Finalmente, se halló un nivel de significancia de 0,00 y un grado de correlación de 0,893 entre las variables previamente mencionadas.

Hidalgo y Silupú (2023), en su investigación denominada *Comprensión matemática y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de segundo año de secundaria en Piura 2022*, propusieron como objetivo general analizar el enlace que existe entre la comprensión matemática y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de segundo año de secundaria de la Institución Educativa La Brea, La Brea, Piura, 2022. En este sentido, se pusieron en evidencia los principios de la investigación cuantitativa, transversal, correlacional. Por otra parte, 68 estudiantes fueron los integrantes de la muestra de estudio no probabilística intencional. Además, dos cuestionarios fueron los instrumentos pertinentes para el respectivo recojo de la información necesaria. El principal resultado hallado evidenció que el 55% de los integrantes de la investigación indica un nivel de logro en comprensión matemática. Por último, se halló un nivel de correlación de 0,02 con un Rho

de Spearman de 0,689 entre las variables tratadas. Con ello se demostró la validez de la respectiva hipótesis de investigación: existe relación entre la comprensión matemática y la resolución de problemas matemáticos.

Vargas (2022), en su investigación de posgrado denominada *Estrategia metodológica para mejorar la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del tercer ciclo de una institución educativa pública de la región Amazonas*, señaló como objetivo general diseñar una estrategia metodológica para mejorar la competencia de resolución de problemas en el área de matemática en los estudiantes del tercer ciclo en una institución educativa de Amazonas. Para ello, se pusieron en evidencia reflexiva los principios de la investigación cualitativa. Por otra parte, cuatro estudiantes fueron los integrantes de la muestra de estudio no probabilística por conveniencia. Asimismo, la observación, la encuesta y la entrevista fueron las técnicas respectivas de recojo de la información objetiva. El esencial resultado reveló que es necesario impulsar la renovación de las estrategias metodológicas que usan los docentes con el empleo adecuado de la tecnología. Finalmente, se concluyó que la construcción de aprendizajes significativos y funcionales en los estudiantes se facilita cuando los maestros ponen en práctica los principios pedagógicos y didácticos en el área de matemáticas. como el rescate de los saberes previos en los estudiantes y la mediación sistémica del maestro.

Meza (2021), en su artículo científico denominado “Enseñanza de la resolución de problemas matemáticos”, presentó como objetivo general describir el estado del arte de la enseñanza de la resolución de problemas a partir de la revisión de los artículos publicados en revistas indexadas en el periodo comprendido desde el año 2016 hasta el 2020. Para ello, se pusieron en ejercicio metodológico los criterios y principios de la investigación bibliográfica, cualitativa. Por otra parte, 10 artículos científicos fueron los elementos necesarios y pertinentes para el respectivo recojo de la información necesaria. El trascendente resultado demostró que es importante y necesario que el docente maneje metodología matemática pertinente para que los estudiantes puedan resolver problemas matemáticos con corrección y metodología. Finalmente, se concluyó que el manejo adecuado de estrategias lectoras literales e inferenciales es esencial para resolver problemas matemáticos con seguridad y autonomía.

Terrones et al. (2023), en su artículo de investigación denominado “Estrategias de comprensión numérica y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria”, señalaron como objetivo de investigación determinar la relación entre las estrategias de comprensión numérica y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria de una escuela pública de Lima. Para el logro del objetivo anteriormente planteado se pusieron en ejercicio objetivo los principios de la investigación transversal, no experimental, cuantitativa. Por otra parte, noventa estudiantes fueron los integrantes de la muestra de estudio no experimental. Asimismo, la encuesta fue el instrumento pertinente para el recojo objetivo de la información, la misma que anteriormente fue sometida a criterios de validación y confianza respectivos. Se obtuvo como esencial resultado que la falta de destrezas literales e inferenciales afecta la capacidad significativa de los estudiantes para resolver problemas diversos matemáticos. Finalmente, se concluyó que, a mayor impulso de las habilidades de comprensión numérica en los niveles señalados, mayores serán las posibilidades para resolver exitosamente diferentes tipos de problemas matemáticos planteados en las variadas sesiones de enseñanza y aprendizaje.

Canales et al. (2025), en su artículo científico, señalaron como objetivo principal evaluar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas durante la pandemia de COVID en una institución educativa secundaria en la región de Huancavelica, Perú. Para ello, se aplicaron los principios de la metodología cuantitativa, no experimental. Por otra parte, la muestra de estudio estuvo integrada por 55 portafolios del área de matemáticas. Los resultados principales evidenciaron que el nivel de promoción de las competencias matemáticas está en proceso. Finalmente, se concluyó que existen escasas posibilidades de otorgarle un carácter funcional y significativo a las capacidades que demuestran los estudiantes en resolución de problemas matemáticos si no se desarrolla un trabajo pedagógico coherente y sólido.

Vega et al. (2025), en su artículo científico, señalaron como objetivo general mejorar los conocimientos, habilidades y capacidades de los alumnos, haciendo que haya una mejor integración con las materias de estudio mediante el juego recreativo. Para ello, se pusieron en evidencia metodológica los postulados de la investigación aplicada, cuantitativa, experimental. Por otra parte, la muestra de estudio estuvo integrada por 55 estudiantes de educación básica. De la misma manera, la prueba de conocimiento válida y confiable fue el

instrumento pertinente para el respectivo recojo de la información requerida. El principal resultado reveló que la aplicación sistémica de los juegos recreativos mejora el rendimiento académico en el área de matemáticas. Finalmente, se concluyó que los juegos recreativos inciden directamente en el desarrollo de las variadas dimensiones de los estudiantes mejorando también las estancias de práctica docente como son el diseño, la planificación, la implementación y la evaluación.

1.2. Bases teóricas

El presente apartado busca desarrollar los aspectos conceptuales relacionados directamente con la comprensión de los problemas matemáticos de comparación e igualación. Ello es fundamental para darle coherencia, seguridad y trascendencia a la presente investigación. De la misma manera, se busca delimitar de manera exacta y específica la temática anteriormente planteada. Finalmente, se trata de evitar cometer posibles errores frente al tratamiento de la actual investigación.

1.2.1. La enseñanza de las matemáticas

De acuerdo con Cedeño (2015), la enseñanza de las matemáticas implica que el docente ponga en evidencia una serie de estrategias cognitivas, procedimentales y actitudinales para que el estudiante se sienta capacitado con firmeza y objetividad en la solución efectiva y funcional que le plantea la vida cotidiana.

Para Candray y Rolkouski (2012), la enseñanza de las matemáticas considera el conjunto de técnicas, métodos y estrategias que aplica intencional y metódicamente el docente con la finalidad de que los estudiantes solucionen con efectividad los diferentes problemas que la sociedad presenta. De la misma manera, considera que la labor docente en el área de matemáticas debe promover de manera importante el pensamiento crítico-reflexivo en los estudiantes para que adquieran progresivamente consciencia de las responsabilidades que la sociedad le presenta.

De la misma manera, Tardif (2011) señala que la enseñanza de la matemática abarca la posibilidad de revisar de manera constante el currículo de esta importante área en los diferentes grados de estudio. Se busca que las estrategias de enseñanza se renueven constantemente en función de los cambios que experimenta la sociedad y las necesidades de

realización personal de todos y cada uno de los discentes. Abarca no solo la adquisición de contenidos, sino esencialmente el uso de los mismos en las ocasiones problemáticas presentadas, siempre con sentido ético.

Por otra parte, la enseñanza de las matemáticas en los diferentes grados y ciclos de la educación primaria debe ser dinámica y renovada siempre con un sentido social. Implica la renovación estructural y significativa del accionar docente en sus dimensiones principales como son la planificación, implementación y evaluación. Abarca que los estudiantes la sientan como una herramienta importante en su vida para poder trascender y proponer cambios sustanciales en el orden social determinado (Libâneo, 2011).

1.2.2. Las percepciones sobre las prácticas docentes para la enseñanza de las matemáticas en el nivel primaria

Para Jiménez y Sánchez (2019) las percepciones sobre las prácticas docente para promover la enseñanza de las matemáticas son las miradas o puntos de vista que tienen los docentes sobre un conjunto organizado de acciones, medios y actividades didácticas que buscan la solución efectiva y significativa de problemas matemáticos por parte de los estudiantes. Estas percepciones sobre las prácticas le otorgan un carácter propio al quehacer profesional, el cual busca el protagonismo de los educandos en las sesiones de aprendizaje.

Además, las percepciones sobre las prácticas docente para promover la enseñanza de las matemáticas supera las barreras del tiempo y del espacio, con lo que adquiere la caracterización de significativa. En este sentido, el accionar docente matemático no necesariamente se comprueba dentro de las instalaciones educativas, sino en los retos de la vida. De la misma manera, tiene el carácter de intencional; es decir, el docente planifica e implementa las acciones pedagógicas a realizar aspirando a lograr las metas planteadas tanto a corto, como mediano y largo plazo. Finalmente, el trabajo profesional docente en esta área busca que el discente se haga responsable de su propio proceso de formación (Zabala, 2000).

Fernández (2019) menciona que las percepciones sobre las prácticas docente para promover la enseñanza del área previamente señalada contemplan tres momentos claramente diferenciados: preparación, ejecución y evaluación. Con estas acciones concretas y pedagógicas se busca que el discente se desarrolle de manera importante en sus destacadas dimensiones, con lo que se le permite ser verdadero protagonista de su

formación. De la misma manera, el autor menciona que la práctica docente está regulada de manera constante por la reglamentación del sector.

Las percepciones sobre las prácticas docente para promover la enseñanza de las matemáticas implican la exteriorización de las percepciones sociales, políticas y económicas dentro de las acciones y estrategias de enseñanza propuestas a los estudiantes. De la misma manera, este accionar profesional se imbuje de la valoración de las características de los mismos estudiantes y maestros, en sus conocimientos previos tanto de su preparación profesional como de sus experiencias anteriores sociales y familiares. Por último, estas percepciones sobre las prácticas se ven influenciada por el significado que se le otorga al contexto en el cual se desenvuelve cotidianamente el maestro (Villalpando et al., 2020).

1.2.3. Enfoques de enseñanza-aprendizaje en el nivel primaria según el CNEB

El enfoque de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas en el nivel primario se basa en la aplicación didáctica de los principios de la resolución de problemas matemáticos. El mismo busca que los estudiantes adquieran el protagonismo en este proceso y, con ello, planteen, resuelvan y evalúen los procedimientos matemáticos aplicados (Polya, 1965).

Para ello se proponen cuatro pasos esenciales para resolver de manera exitosa un problema matemático. El primero es comprender el sentido literal e inferencial del enunciado del problema. Para ello, es fundamental proponer las preguntas correspondientes siempre con la ayuda del maestro y sus compañeros. Este proceso es vital para asegurar el éxito de los demás pasos, siempre con el monitoreo del docente (Polya, 1965).

Posteriormente, se configura un plan para darle la solución respectiva y eficaz a la situación problemática planteada. Al respecto se diseñan los algoritmos, técnicas y recursos más adecuados para resolver la incógnita planteada. De la misma manera, se estructuran las técnicas y estrategias colaborativas e individuales más apropiadas. Es vital también proponer a los estudiantes algún problema similar al planteado en el que hayan tenido éxito al resolver (Polya, 1965).

Seguidamente se pone en evidencia el plan concebido. En este proceso, es importante que el maestro monitoree constantemente a sus estudiantes otorgándoles

participación, confianza y libertad. Es fundamental apreciar los resultados y procesos que se establecen para así motivar la participación de los estudiantes en las tareas encomendadas. Por ello, el establecimiento del tiempo es relativo, ya que lo que busca es el éxito en la resolución de problemas matemáticos (Polya, 1965).

Finalmente, se debe examinar todo el proceso y los resultados hallados, ya teniendo la seguridad y la tranquilidad de que lo realizado es exitoso. En esta etapa se recomienda realizar algunas transferencias que aseguren lo aprendido para de esta manera otorgarle funcionalidad y significatividad de lo aprendido (Polya, 1965).

1.2.4. Teorías educativas que respaldan la enseñanza de las matemáticas en el nivel primaria

A lo largo de los años y siglos la educación matemática ha ido evolucionando de acuerdo a las conclusiones de los investigadores y la percepción del mundo.

En este sentido, la teoría del desarrollo cognitivo, sustentada por Piaget (1982), argumenta que la capacidad de resolver problemas matemáticos en los niños y niñas depende fundamentalmente del nivel de madurez de las habilidades cognitivas y la influencia directa del entorno en el que se interactúa. Para ello, el estudiante hace uso de los esquemas internos que posee de manera funcional, los mismos que progresivamente se van renovando en función de las experiencias vividas (Cárdenas, 2011).

Por otra parte, la teoría sociocultural del aprendizaje señala que la interacción social constante, mediada y significativa es vital para promover el desarrollo de las habilidades cognitivas y, de esta manera, el estudiante se encuentre capacitado para resolver con seguridad las variadas situaciones matemáticas propuestas. De la misma manera, señala que el estándar cultural tanto de los discentes como del contexto mismo influye en la preparación para que los niños y niñas afronten el proceso de resolución de problemas con seguridad y constancia. Para ello, es fundamental el acompañamiento pedagógico y guiado del maestro en los variados momentos de la sesión de aprendizaje, así como el apoyo complementario de sus compañeros especialmente en las actividades grupales (Vigotsky, 1978).

Además, la teoría del aprendizaje significativo considera que el estudiante aprende a resolver situaciones matemáticas con seguridad y autonomía en la medida en que pueda conjugar los conceptos y procedimientos numéricos nuevos con la estructura cognitiva

presente y dispuesta a ser renovada. Así, el rol mediador del docente es fundamental para que esta interacción se realice con pertinencia y se pueda promover un aprendizaje de calidad en el área de matemáticas. Estas acciones previas son trascendentes para darle al estudiante las capacidades matemáticas suficientes para resolver problemas matemáticos y, así, generalizarlos progresivamente en los diversos contextos presentes (Ausubel, 1968).

Finalmente, la teoría del aprendizaje por descubrimiento señala que el estudiante posee las condiciones y capacidades innatas suficientes para resolver problemas matemáticos con seguridad y autonomía. Para ello, deben percibir las condiciones suficientes para que su participación en las sesiones de aprendizaje sea dinámica, constante y significativa. Con ese objeto, la manipulación, experimentación y comprobación de los procesos llevados a cabo son vitales para desarrollar la autonomía en el proceso resolutivo de situaciones matemáticas presentes (Bruner, 1988).

Por otra parte, Véliz (2022), considerando los aportes de la teoría constructivista, señala que el estudiante tiene la posibilidad directa y efectiva de construir sus aprendizajes de manera activa, constante y significativa. Esta experiencia capacita al discente para que haga efectivas sus capacidades en la solución de los problemas de acuerdo a la concepción que posee del mundo. Para eso, el alumno debe desarrollar los procesos de explorar, experimentar y reflexionar de manera consciente y autónoma.

De la misma manera, Guerra (2020), considerando los aportes sustanciales de la teoría constructivista, menciona la importancia de aprovechar las ventajas metodológicas y epistemológicas de las diferentes disciplinas relacionadas con la educación. En tal sentido, menciona que el profesional de la educación debe conocer y manejar una serie de técnicas e instrumentos que permitan la activación de las actuaciones estudiantiles bajo un clima de colaboración, empatía y compromiso.

También Betancourt et al. (2020), teniendo en cuenta los aportes de la teoría constructivista, señalan que la calidad de los aprendizajes se promueve fundamentalmente en los ambientes educativos y se consolida en la realidad misma y en el contexto de cada estudiante. Este criterio es esencial para que el docente pueda y deba renovar su accionar profesional en sus dimensiones planeación, implementación y evaluación. De esta manera

se crean las condiciones para que el estudiante cree su propio aprendizaje a partir de sus saberes anteriores. Con ello, se reestructuran los esquemas mentales para crear otros nuevos.

No es menos importante considerar que la teoría constructivista implica la posibilidad de promover el aprendizaje colaborativo. En este los estudiantes se distribuyen las tareas y responsabilidades para concretizar los productos propuestos dentro de los plazos convenidos y con los recursos a su alcance. Para ello, es importante mantener una comunicación activa y empática, una participación motivadora y una retroalimentación pertinente de acuerdo con los propósitos y metas planteadas (Ortiz, 2015).

1.3. Marco Conceptual

1.3.1. Definición de problema matemático

De acuerdo con Carrillo (2016), un problema matemático es un enunciado que posee una serie de datos, una incógnita a ser resuelta por medio de la aplicación de métodos cuantitativos o no. Con ello se busca lograr una solución deseada y segura de la problemática expuesta. Ello implica no aplicar mecánicamente una determinada operación o fórmula. Implica analizar los conocimientos y procedimientos adecuados para lograr la solución segura y confiable.

El Ministerio de Educación del Perú (2018) sostiene que un problema matemático es una situación contextualizada que demanda resolver un desafío aplicando procedimientos cuantitativos. En esa línea, el Currículo Nacional de Educación Básica (2022) lo concibe como un reto que exige analizar datos, modelar relaciones y elegir estrategias pertinentes; puesto que para su abordaje se requiere transitar de lo concreto a lo abstracto mediante el uso didáctico y metodológico de material concreto, gráfico y simbólico empleando métodos heurísticos que fortalezcan la comprensión matemática y la integración estratégica de recursos didácticos en la enseñanza.

Díaz y Díaz (2020) señalan que los problemas matemáticos son declaraciones incompletas que necesitan de una serie de operaciones cuantitativas para ser resueltas. Para ello, los estudiantes hacen uso de sus conocimientos previos para llegar a la solución deseada de manera eficaz y eficiente. En la actualidad, el tratamiento de los problemas matemáticos

se le vincula directamente con el aprender a aprender, ya que estimula la autonomía, libertad y participación de los estudiantes.

La comprensión del problema matemático es un proceso complejo que se orienta a internalizar la información propuesta en la situación problemática en relación directa a los conocimientos previos, las demandas y experiencias del lector. Implica comprender de manera global el sentido del problema. Considera involucrarse de manera activa y participativa en la información propuesta para de esta manera hacer lo mismo de manera activa, creativa y crítica en las diferentes estrategias propuestas en las situaciones problemáticas planteadas por el estudiante y los docentes. De la misma manera, este proceso capacita al estudiante en la planificación e implementación de sus acciones y estrategias para alcanzar los diferentes productos de la situación problemática matemática expuesta. Asimismo, este proceso tiene una enorme influencia en el desarrollo de las variadas habilidades cognitivas (Alvarado, 2017).

Por otra parte, el Centro de Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2017) señala que el proceso de comprensión de la situación problemática se orienta a la promoción de la reflexión de la información expuesta como factor esencial para el establecimiento de estrategias adecuadas para resolver el enigma matemático. Ello con el fin de que se evalúen constantemente las actividades y estrategias expuestas que conlleven a la seguridad de la resolución de la situación matemática propuesta.

1.3.2. Percepciones sobre las prácticas docentes para promover la enseñanza de las matemáticas

Las percepciones sobre las prácticas docente para promover la enseñanza de las matemáticas significan el punto de vista del maestro sobre el conjunto constante y sistémico de actividades y estrategias organizadas que le otorgan un carácter propio al maestro con la finalidad de lograr las metas y objetivos educacionales propuestos. Se trata de la perspectiva sobre cómo organizar y utilizar los conocimientos pedagógicos y didácticos con el propósito de darle científicidad, seguridad, innovación y creatividad al accionar docente en sus dimensiones, diseño, planificación, implementación y evaluación (Gonzales et al., 2017). Asimismo, las percepciones sobre las prácticas docente también consisten en el conjunto de

acciones constantes voluntarias o involuntarias que describen la metodología, las concepciones, creencias del maestro tanto dentro como fuera de las aulas de clase. Considera la manera cómo se interrelaciona con los demás integrantes de la comunidad educativa, lo que forma un tinte propio y personal-profesional (Vergara, 2026).

En otras palabras, las percepciones sobre las prácticas docente representan un conjunto de acciones interrelacionadas que implican un enfoque eminentemente social. Es decir, el maestro toma en cuenta el contexto para poder plantear su intervención metodológica, didáctica, educativa en la escuela y en la comunidad en la que se desenvuelve. Considera, además, el cumplimiento de las normas administrativas que rigen el sector para así cumplir con los estándares exigidos por la ética, la normatividad y las prácticas sociales. Ello implica la adaptación de la labor docente a las demandas, exigencias, costumbres del contexto (Fierro et al.,1999). Adicionalmente, no es menos importante señalar que las percepciones sobre las prácticas docente reflejan un proceso complejo, planificado y sistémico que abarca la propuesta de llevar a la práctica el fomento de habilidades relacionadas con el ser, el pensamiento y el hacer. Estas dimensiones están interrelacionadas y ejercen una notable influencia en el desarrollo equilibrado y armonioso de las competencias en los estudiantes. El accionar docente busca renovarse constantemente considerando las demandas, exigencia y necesidades de los estudiantes. Busca la difusión de los saberes teniendo en cuenta la racionalidad y la voluntad (Iquiria et al., 2014).

1.3.3. Etapas de la sesión de aprendizaje

Primero observamos la etapa motivacional. Consiste en una didáctica recurrente que despierte y mantenga el interés espontáneo y natural del estudiante en relación a las actividades y estrategias de aprendizaje propuestas. Ello es fundamental para asegurar las condiciones que permitan generar aprendizajes de calidad en resolución de problemas matemáticos de diferente tipo. De la misma manera, esta etapa motivacional es crucial para superar las diferentes dificultades metodológicas o de comprensión del enunciado matemático expuesto. Con ello, el estudiante adquiere seguridad y confianza en las posteriores estrategias propuestas (Narvaez et al., 2023).

Enseguida, se encuentra la etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido. Con la finalidad de seguir dándole continuidad y lógica a los contenidos y

competencias matemáticas es fundamental enlazar estratégicamente los conocimientos previos con los recientemente propuestos. Ello es básico para asegurar la reestructuración de los elementos cognitivos y asegurar la calidad de los procesos de aprendizaje propuestos. Es decir, se asegura de que los estudiantes reflexionen de manera constante las acciones y decisiones que realizan cuando buscan la resolución de los diferentes problemas matemáticos propuestos. Esto ayuda de manera considerable para que el estudiante aporte de manera importante en las diferentes acciones didácticas señaladas por el propio maestro y sus compañeros (Narvaez et al., 2023).

Luego, prosigue la fijación del nuevo contenido. Esta etapa se inicia cuando el estudiante experimenta dudas, inquietudes e incertidumbres con relación a la pertinencia e importancia del nuevo conocimiento. Por ello, el docente debe actuar con pertinencia y estrategia para encauzar las actuaciones estudiantiles para que ellos y ellas aclaren sus dudas e inquietudes. Por lo expuesto, cuantos mayores sean los retos propuestos frente a los desafíos señalados, mayores serán las posibilidades para promover aprendizajes de calidad en relación a la resolución de problemas matemáticos (Narvaez et al., 2023).

Enseguida, aparece la etapa de aplicación del contenido. En esta, los estudiantes tienen la oportunidad de poner en práctica las capacidades y competencias matemáticas propuestas en las etapas previas de la sesión de matemáticas. Para ello, se plantea aplicar actividades personales o grupales en relación a los propósitos previamente planteados. En este sentido, es importante el planteamiento de situaciones matemáticas contextualizadas respetando los intereses, demandas de todos y cada uno de los estudiantes. Se busca además la promoción sistemática de las destrezas relacionadas con la toma de decisiones coherentes y confiables. Igualmente se busca el desarrollo de las habilidades con el aprender a aprender para que así progresivamente el estudiante busque hacerse responsable de su propio proceso de aprendizaje (Narvaez et al., 2023).

Así, entramos en la etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje. En esta, el estudiante tiene la oportunidad de contextualizar y extrapolar lo aprendido en diferentes situaciones. Para ello, debe ser vital que el estudiante recree lo aprendido en base a la creatividad y la imaginación. Frente a estos retos es importante que se implementen los medios y recursos necesarios que aseguren la participación de los educandos frente a los diversos retos planteados. En esta etapa se estimulan las habilidades

de liderazgo de los alumnos para que así puedan dirigir eficazmente los equipos de trabajo estructurados durante la sesión de aprendizaje sobre resolución de problemas matemáticos (Narvaez et al., 2023).

Por último, tenemos la etapa de sistematización del contenido y evaluación. En esta etapa el docente valora las competencias y capacidades matemáticas aprendidas. Tiene un carácter recurrente; es decir, se realiza durante toda la sesión de aprendizaje, ya que busca reencauzar las estrategias aplicadas durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se espera que el estudiante sea consciente de sus potencialidades, limitaciones y participaciones durante las actividades propuestas. En este momento, los conocimientos nuevos están fuertemente internalizados y aportan los mecanismos básicos y necesarios para poner en ejercicio frente a los variados desafíos que se presentan (Narvaez et al., 2023).

1.3.4. Estrategias pedagógicas para favorecer la resolución de problemas matemáticos

De acuerdo con Gonzales et al. (2017), para la puesta en evidencia de estrategias adecuadas y pertinentes que impliquen la resolución creativa, crítica y cíclica de problemas matemáticos se proponen a continuación las siguientes estrategias:

- Formación de equipos de trabajo con los estudiantes en los que se establezcan responsabilidades, horarios y reglas de actuación.
- Recolección y elaboración de material reciclable en la casa, la escuela y diferentes lugares de la localidad.
- Distribución y uso creativo y funcional del material elaborado en las variadas sesiones de enseñanza-aprendizaje.
- Uso de material simbólico y concreto en las diferentes sesiones de aprendizaje de resolución de problemas matemáticos.

Por otra parte, de acuerdo con Huarca et al. (2006), se mencionan las siguientes estrategias:

- Estrategias para valorar los conocimientos previos: con ello se busca establecer estrategias interesantes relacionadas con la resolución de problemas.

- Estrategias de motivación: orientadas a despertar y mantener la atención y motivación de los estudiantes durante todo el proceso de la sesión de aprendizaje.
- Estrategias de mediación: el docente busca guiar didácticamente a los estudiantes en el desarrollo seguro, ágil y dinámico de las estrategias planteadas previamente.

1.3.5. Estrategias de motivación en el aprendizaje de la matemática

De acuerdo con Calle et al. (2020), la motivación en el aprendizaje de la matemática implica una fase fundamental denominada crítica, la misma que es sustancial para promover aprendizajes de calidad en los estudiantes. Este aspecto es fundamental para encontrar las condiciones para promover habilidades cognitivas de nivel superior como la resolución efectiva de situaciones problemáticas, el pensamiento crítico y la capacidad de abstracción. Por otra parte, estas condiciones son indispensables para que el docente planifique e implemente estrategias que faciliten la participación espontánea y natural de los discentes en las actividades propuestas.

Adicionalmente, Giler-Medina (2023) señala que las estrategias motivacionales pertinentes y adecuadas permiten la reducción de las brechas entre los diferentes estudiantes. Con ello se facilita el fomento sistémico de las competencias y capacidades del área. Además de que se incrementan las posibilidades para que las intervenciones pedagógicas de los docentes sean de calidad y se caractericen por la eficacia y funcionalidad.

De la misma manera, las estrategias de motivación en el área señalada ejercen una notable influencia en el desarrollo del autoconcepto y autoestima en los estudiantes. Esta posibilidad se debe a que, al ejercer un nivel de participación y protagonismo, los estudiantes se motivan en las actividades propuestas y descubren sus posibilidades personales de actuación. Bajo este panorama se incrementan las posibilidades de que resuelvan las situaciones planteadas de manera constante y segura (Subinas y Berciano, 2019).

La imperiosa necesidad de fomentar la motivación intrínseca sostenida en los estudiantes radica en la urgencia de superar los bajos estándares de rendimiento académico demostrado en las sesiones de aprendizaje. Ello se debe a que se desarrolla demasiado la

memoria en desmedro de la capacidad de análisis, reflexión y toma de decisiones (Quispe, 2023).

Asimismo, Gil-Doménech et al. (2021) considera indispensable plantear estrategias de motivación duradera con el fin de cambiar las percepciones de enseñanza y aprendizaje que ocurren dentro de los dinamismos escolares. Ello es esencial para optimizar las condiciones y alcanzar la calidad educativa en los diferentes procesos que implica el tratamiento metodológico del área de matemáticas.

1.3.6. Importancia de la motivación en el aprendizaje de las matemáticas

Para Gonzales y Oseda (2020) la motivación, especialmente la intrínseca, capacita al estudiante para participar de manera activa y comprometida en el proceso que implica la resolución de problemas matemáticos. De esta manera, asume los desafíos de las situaciones matemáticas planteadas con optimismo, para luego incorporar la experiencia asumida a su propia vida. Con ello se da una respuesta emocional y afectiva del estudiante por ser competente en las diferentes facetas de sí mismo.

De la misma manera, para Ramírez et al. (2020), la motivación es la predisposición del estudiante frente a los retos que plantean las necesidades, demandas y exigencias que implica la resolución de problemas matemáticos. Ello implica dar respuestas conscientes y voluntarias frente a las exigencias que conlleva el proceso de resolver dichos problemas. Ante ello, los discentes son conscientes de la importancia de resolver las actividades propuestas para el logro de los objetivos trazados. Estas características de la importancia de la motivación influyen en el desarrollo de una imagen positiva del estudiante en relación consigo mismo, los demás y el contexto. A su turno, Meneses y Montalván (2021) destacan que la importancia de la motivación radica en la posibilidad de desarrollar el potencial de los estudiantes en los variados espacios que implica la resolución de problemas matemáticos. Estas condiciones son básicas e indispensables para que el alumno y la alumna asuman sus responsabilidades con optimismo.

1.3.7. La importancia de las experiencias previas en la resolución de problemas matemáticos

De acuerdo con Meza (2021), la incorporación de los saberes y experiencias previas es importante para favorecer la comprensión y resolución efectiva y funcional de los diferentes

problemas planteados de acuerdo al nivel de madurez y necesidades de los estudiantes. Con ello se busca que los niños y niñas sean competentes dentro de esta sociedad cada vez más exigente. De la misma manera, se crean las condiciones para desarrollar el pensamiento crítico teniendo en consideración el cuestionario como requisito previo para crear condiciones de resolución directa y efectiva de las situaciones planteadas.

Por otra parte, Póveda (2020) manifiesta que la práctica docente debe considerar siempre la posibilidad que el docente proponga actividades y estrategias interesantes y constantes para que los saberes previos se integren dentro de las estrategias docentes. Para ello se necesita que el docente interactúe afectuosa, respetuosa y constantemente con el estudiante respetando los niveles de conocimientos y experiencias que posee.

Además, Naranjo y Caro (2022) proponen tres criterios para efectivizar el tratamiento de los problemas matemáticos dentro de los ambientes escolares: implicar los saberes previos de los estudiantes dentro de los procesos de aprendizaje, evaluar la complejidad de las situaciones matemáticas planteadas y proponer diferentes situaciones de solución de acuerdo al grado de participación de los alumnos y alumnas.

1.3.8. Estrategias docentes para involucrar a los estudiantes en el proceso de resolución de problemas matemáticos

Considerando a Cruz (2020), las estrategias docentes deben considerar la aplicación de recursos didácticos innovadores y creativos que permitan la construcción de saberes previos y nuevos. De esta manera, se favorece la resolución de diferentes situaciones problemáticas que afectan a los estudiantes.

Por otra parte, el trabajo en equipo permite un intercambio de experiencias, necesidades, demandas y propuesta de los niños y niñas. Así se favorece el desarrollo de los procesos de socialización, adaptación y conocimiento de las propias habilidades (Basurto et al., 2023).

Asimismo, las estrategias docentes deben caracterizarse siempre en la posibilidad de integrar las diferentes áreas curriculares para que de esta manera se aprovechen los conocimientos y experiencias del maestro. Es además importante que el maestro proponga actividades creativas y funcionales que permitan la aplicación de lo aprendido en la vida

diaria. De esta manera, el estudiante se considera como auténtico protagonista de su propio proceso de formación (Menéndez y Zambrano, 2022).

1.3.9. Reflexión metacognitiva en la resolución de problemas matemáticos

Velázquez y Goñi (2024) señalan que las habilidades metacognitivas son aquellas destrezas que permiten a los estudiantes reflexionar de manera consciente, constante y sistemática sobre los procesos de aprendizaje que llevan a cabo. Implica descubrir y tomar conciencia de las fortalezas y debilidades que se manifiestan en el proceso de aprendizaje que llevan a cabo. Este requisito es vital para poder intervenir de manera decidida y autónoma en la ejecución de los pasos que implica el tratamiento de los problemas matemáticos establecidos.

Asimismo, la metacognición en la solución de problemas matemáticos tiene como finalidad fundamental el desarrollo articulado del pensamiento crítico, la originalidad y la creatividad en todos y cada uno de los estudiantes. Para ello, los docentes deben crear y establecer las condiciones para que el estudiante participe de manera autónoma, comprometida y motivada en las situaciones didácticas planteadas. Sin embargo, es cotidiano apreciar que son pocos los docentes que toman en cuenta la exigencia y de esta situación, por lo que debe incorporarse dentro de sus prácticas habituales (Fernández, 2023).

En ese sentido, Jaramillo (2023) expresa que el desarrollo de las habilidades metacognitivas en la resolución de problemas matemáticos influye en el incremento del rendimiento académico de las variadas áreas curriculares. Por ello, es esencial que previamente se identifique la información relevante de las situaciones establecidas y, por lo tanto, se incremente una percepción positiva del tratamiento metodológico de la información a utilizar.

1.3.10. Contextualización de la información

La escuela en la cual se llevó a cabo el trabajo es una escuela privada de Sullana. Actualmente, atiende a estudiantes del nivel primario. La institución alberga a familias de nivel socioeconómico medio alto. Los padres de familia son policías, docentes y comerciantes. Por otra parte, la infraestructura es moderna y facilita el desarrollo de las variadas actividades de aprendizajes que se planifican día a día. En relación a los materiales,

la escuela tiene los insumos concretos y abstractos para facilitar el desarrollo de las actividades matemáticas propuestas.

En relación a los estándares de aprendizaje de los estudiantes, estos se hallan en proceso. Varios no aplican convenientemente los pasos metodológicos que implica la resolución efectiva de las situaciones matemáticas establecidas. De la misma manera, la práctica docente aún es insuficiente, ya que se aprecia que los maestros conocen los pasos metodológicos básicos y necesarios para desarrollar los problemas matemáticos, pero aún son inconstantes en aplicarlos constantemente en las variadas sesiones de aprendizaje.

Definición de términos:

- Percepciones sobre las prácticas docente para promover la enseñanza de las matemáticas: visión o punto de vista sobre el conjunto de acciones pedagógicas, metodológicas y didácticas que cotidianamente ponen en práctica los maestros con la finalidad de generar aprendizajes en los estudiantes, contribuir al desarrollo de la escuela e incidir directamente en su desarrollo profesional (Gonzales et al., 2017).
- Resolución de problemas: enfoque matemático que se orienta a la promoción de variadas capacidades y competencias matemáticas en función de aplicar metodológicamente procesos previos como la comprensión, planeamiento, ejecución y evaluación de las acciones realizadas (Ministerio de Educación, 2018).

CAPÍTULO II:

DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque, nivel y método

El diseño metodológico de esta investigación es de enfoque cualitativo, orientado a explorar y comprender en profundidad las estrategias docentes utilizadas para promover la comprensión de problemas aditivos de enunciado verbal de comparación e igualación en estudiantes de sexto grado de primaria. Es decir, se busca entender los procesos, actividades, estrategias, emociones de los docentes con relación directa a las categorías mencionadas anteriormente. Toda esta información se extrae metodológicamente de los ambientes naturales como son las sesiones de clase de aprendizaje de las matemáticas (Hernández y Mendoza, 2018).

El nivel de investigación de este estudio es exploratorio porque el estudio busca investigar un fenómeno que no ha sido previamente estudiado en el contexto específico de la institución educativa privada en Sullana como es la influencia de las percepciones de los docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas mediante las habilidades que implica la resolución de problemas matemáticos. Por las características de la investigación, sus resultados y conclusiones no son posibles de ser extrapolados (Zafra, 2006).

Es descriptiva porque busca caracterizar las percepciones sobre las prácticas docentes que se usan para promover la enseñanza de las matemáticas por medio de la comprensión de problemas matemáticos sin buscar establecer correlaciones. Se busca generar una comprensión inicial de las percepciones sobre las prácticas docentes para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión de problemas matemáticos, lo que podría sentar las bases para futuras investigaciones (Guevara, Verdesoto y Castro, 2020).

2.2. Categorías y subcategorías

En este apartado listaremos las categorías y subcategorías a partir de las cuales trabajaremos:

- Categoría: percepciones sobre las prácticas docentes
- Subcategoría: etapa motivacional
- Subcategoría: saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento
- Subcategoría: fijación del nuevo contenido
- Subcategoría: etapa de aplicación del contenido
- Subcategoría: etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje
- Subcategoría: etapa de sistematización del contenido y evaluación

2.3. Participantes de la investigación

La población es el conjunto general de todos y cada uno de los elementos que forman parte de la investigación (personas, casos, historias, objetos, etc.). Tiene como características esenciales que puede ser analizada, cuantificada y observada por el equipo de investigación (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2014).

Por otra parte, la muestra es una parte esencial y representativa de la población que posee los conocimientos y los datos necesarios para el logro de los objetivos propuestos en la investigación. Esta representa a todos y cada uno de los integrantes de la población de estudio. Se aplicaron criterios estadísticos establecidos para poder seleccionarla pertinente y adecuadamente (Hernández-Sampier et al., 2014).

La población objetivo de este estudio estuvo constituida por treinta docentes que enseñan en sexto grado de primaria en una institución educativa privada en Sullana. De esta población, se ha seleccionado una muestra intencionada de ocho docentes, considerando un muestreo No Probabilístico por Conveniencia considerando el criterio de conocimientos y experiencias en relación a la resolución de problemas matemáticos para obtener una representación diversificada de la población.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta investigación se empleó la entrevista como técnica de recolección de datos. Esta técnica permite combinar la estructura de preguntas previamente diseñadas con la

flexibilidad de explorar temas emergentes durante la conversación, lo que posibilita profundizar en las percepciones sobre las estrategias que utilizan los docentes para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión de problemas matemáticos (Pérez et al., 2016).

El instrumento de investigación fue una guía de entrevista semiestructurada diseñada específicamente para este estudio que incluye preguntas abiertas. Esta contiene doce preguntas organizadas en las seis subcategorías: etapa motivacional, saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento, fijación del nuevo contenido, aplicación del contenido, profundización del contenido y reflexión del aprendizaje; y sistematización del contenido y evaluación

2.5. Procesamiento de la información

Los datos fueron recabados de primera fuente por medio de la aplicación sistémica de la entrevista. Estos fueron clasificados en una primera matriz de acuerdo a los criterios de similitud y diferencia. Posteriormente, se realizó un proceso de saturación de los datos empleando los análisis respectivos de los mismos. Finalmente, la información fue comparada con los objetivos propuestos con la finalidad de lograr las conclusiones correspondientes.

Con la finalidad de facilitar la ubicación efectiva y eficaz de la información, esta se codifica de la siguiente manera:

Tabla 1. *Códigos de los sujetos de la investigación*

Participantes	Código
Docente 1	D1
Docente 2	D2
Docente 3	D3

Docente 4	D4
Docente 5	D5
Docente 6	D6
Docente 7	D7
Docente 8	D8

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. *Códigos de las subcategorías*

Subcategoría	Código
Motivacional	SM
Saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento	SSPANC
Fijación del nuevo conocimiento	SFNC
Aplicación del contenido	SAC
Profundización del contenido y reflexión del aprendizaje	SPCRA
Sistematización del contenido y evaluación	SSCE

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. *Códigos de técnica e instrumento*

Técnica e instrumentos	Código
Entrevista/ Guía de entrevista	E

Fuente: elaboración propia

2.6. Limitaciones

Una posible limitación es el tamaño de la muestra. La investigación se basa en una muestra pequeña de ocho docentes seleccionados según el criterio de experiencia. Aunque esta muestra puede proporcionar información rica y detallada, su tamaño reducido podría limitar la generalización de los hallazgos.

Otra posible limitación implica la subjetividad y sesgo. Los docentes pueden, intencionadamente o no, presentar una versión idealizada de sus prácticas pedagógicas durante las entrevistas.

2.7. Validación de instrumentos

La validación de instrumentos de investigación fue llevada a cabo por tres expertos, ellos fueron el Dr. Campos Rosillo, Ricardo Quintiliano, el Mg. Víctor Raúl Saavedra Vásquez y el Mg. Guillermo Seminario Colán. Este proceso se realizó con la finalidad de verificar la relación directa entre las categorías, subcategorías, indicadores e ítems propuestos. Se busca reducir la posibilidad de error en las preguntas planteadas y, así, garantizar la objetividad y fiabilidad de la información obtenida.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se analizan de manera exhaustiva las declaraciones de los entrevistados en función de los objetivos planteados y la categoría y las subcategorías señaladas al inicio del actual informe de investigación cualitativo.

3.1. Categoría: percepciones sobre las prácticas docente

La categoría Percepciones sobre las prácticas docentes se refiere a las perspectivas o puntos de vista sobre las actividades y estrategias que regularmente realizan los docentes con la finalidad de facilitar la comprensión y resolución de los diferentes problemas matemáticos y, así, contribuir a la solución de los mismos.

3.1.1. Subcategoría: Etapa motivacional

Docente 1: “Las actividades que normalmente propongo a mis estudiantes se relacionan directamente con el trabajo corporal. Es decir, inicialmente les planteo juegos de roles, dramatizaciones y simulaciones. Previamente realizo las actividades preliminares como recordar las normas de convivencia consensuadas” (D1-SM-E1).

Docente 2: “En esta primera etapa de la secuencia de aprendizaje les presento siempre láminas que contienen información gráfica de los diferentes problemas matemáticos. Ello con la finalidad de despertar su motivación en las actividades de aprendizaje” (D2-SEM-E2).

Docente 3: “Durante esta etapa de la sesión de aprendizaje les presento una situación problemática matemática escrita en un papelote” (D3-SEM-E3).

Docente 4: “Para poder facilitar la aplicación de lo aprendido normalmente siempre les propongo material concreto como bloques lógicos, chapitas, palitos, etc.” (D4-SEM-E4).

Docente 5: “Particularmente les hago recordar siempre las normas de convivencia aprobadas anteriormente. Posteriormente les planteó un problema matemático escrito en la pizarra para que propongan alternativas de solución al mismo” (D5-SEM-E5).

Docente 6: “Particularmente inicio la sesión de resolución de problemas matemáticos proponiéndoles preguntas capciosas de manera oral y recordando a la vez las normas de convivencia” (D6-SEM-E6).

Docente 7: “Siempre inicio la sesión de aprendizaje recordándoles las normas de convivencia aprobadas en sesiones de aprendizaje anteriores. Posteriormente les planteo una situación problemática matemática escrita en un papelote” (D7-SEM-E7).

Docente 8: “Durante la motivación les pido recordar las normas de convivencia aprobadas en sesiones anteriores. Ellos se muestran dispuestos a respetar las mismas con la finalidad de lograr los propósitos planteados” (D8-SEM-E8).

3.1.2. Subcategoría: Saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento

Docente 1: “En esta etapa de la sesión de aprendizaje principalmente les propongo preguntas orales como. ¿Qué observan en la pizarra? ¿Qué información tiene? ¿Qué información falta conocer? ¿Qué haremos para conocer la información que falta?” (D1-SSPANC -E1).

Docente 2: “En esta importante etapa normalmente les presento imágenes que pueden desencadenar en la propuesta de estrategias para resolver problemas. En este sentido primero les pido que observen atentamente la imagen propuesta...” (D2- SSPANC -E2).

Docente 3: “En esta parte de la sesión de aprendizaje del área de matemáticas les planteó una lámina acompañada de preguntas como: ¿Qué observamos? ¿Qué información contiene en el papelote? ...” (D2- SSPANC -E2).

Docente 4: “Fundamentalmente les propongo que observen algunos vídeos relacionados a los problemas matemáticos propuestos. En la mayoría de los casos estos vídeos los pueden apreciar dos hasta tres veces” (D4- SSPANC -E4).

Docente 5: “En esta etapa de la sesión de aprendizaje normalmente les propongo la situación problemática matemática empleando algún organizador gráfico que conozcan, en la mayoría de los casos puede ser un mapa conceptual o cuadro sinóptico en un papelote” (D5- SSPANC -E5).

Docente 6: “Durante esta etapa siempre les propongo preguntas orales a fin de rescatar los conocimientos y experiencias previas. Preguntas como las siguientes: ¿Qué hacemos para resolver problemas matemáticos? ¿Qué pasos aplicamos para resolverlos? ¿Cómo nos podemos organizar para resolverlos?” (D6- SSPANC -E6).

Docente 7:

Siempre les presento una lámina motivadora relacionada a la clase de problemas matemáticos que vamos a resolver. Les pido que la observen atentamente y luego les planteo preguntas sobre el contenido del mismo como: ¿Cuántos lápices se observan en la lámina? ¿Cuántos faltarían para llegar a 15 lápices? ¿Qué operación hemos aplicado? (D7- SSPANC -E7).

Docente 8: “En la mayoría de los casos les planteo un problema matemático escrito en un papelote y posteriormente les planteo preguntas literales e inferenciales” (D8- SSPANC -E8).

3.1.3. Subcategoría: fijación del nuevo contenido

Docente 1:

En esta etapa para la fijación del nuevo conocimiento siempre les propongo a los estudiantes actividades relacionadas con la gamificación como son los concursos matemáticos. A ellos les llama mucho la atención y participan con naturalidad y espontaneidad en los mismos. (D1-SFNC-E1).

Docente 2: “En esta etapa de la fijación del nuevo conocimiento siempre les propongo las estrategias aplicadas por medio de un mapa mental” (D2-SFNC-E2).

Docente 3: “En esta etapa siempre les propongo a mis estudiantes actividades y estrategias vinculadas con la gamificación. Es decir, les presento siempre situaciones retadoras para que los resuelvan ya sea de manera individual como grupal” (D2-SFNC-E2).

Docente 4: “Cotidianamente en esta etapa siempre les propongo a mis estudiantes actividades repetitivas. Por ejemplo, les propongo que recuerden los pasos para resolver un problema matemático (comprensión del problema, selección de las estrategias, aplicación del procedimiento y comprobación de lo aplicado)” (D4-SFNC-E4).

Docente 5: “En esta etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje siempre propongo a mis estudiantes diferentes actividades lúdicas como juegos recreativos, en el que los temas fundamentales son los problemas matemáticos” (D5-SFNC-E5).

Docente 6: “En esta etapa de la sesión de aprendizaje siempre les propongo prioritariamente actividades en grupo para que resuelvan los diferentes problemas matemáticos planteados” (D6-SFNC-E6).

Docente 7: “En esta etapa insisto en la creación de sus propios problemas matemáticos. Para ello inicialmente les presenté algunos problemas para que ellos los resuelvan en equipos de trabajo” (D7-SFNC-E7).

Docente 8: “Durante esta del proceso de enseñanza-aprendizaje siempre les presento situaciones lúdicas como concursos matemáticos. Inicialmente les presento las reglas que deben cumplir para el buen desarrollo de las actividades didácticas propuestas” (D8-SFNC-E8).

3.1.4. Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido

Docente 1: “Para esta etapa de la sesión de aprendizaje lo que siempre busco es que apliquen lo aprendido en la vida misma. Para ello, constantemente los llevo a una tienda cercana de la localidad para que apliquen lo aprendido” (D1-SEAC-E1).

Docente 2: “Para esta importante etapa siempre les propongo actividades relacionadas con el trabajo colaborativo. Para ello los organizo en grupos de dos, tres, cuatro o cinco integrantes” (D2-SEAC-E2).

Docente 3: “Para esta etapa siempre sintetizo la información proporcionada mediante un organizador gráfico. Les presenté el resumen de lo trabajado ya sea mediante un mapa conceptual o un cuadro sinóptico principalmente” (D3-SEAC-E3).

Docente 4: “Para poder facilitar la aplicación de lo aprendido normalmente siempre les propongo material concreto como bloques lógicos, chapitas, palitos, etc.” (D4-SEAC-E4).

Docente 5: “Para esta etapa siempre les organizo en equipos de trabajo para poder organizar el trabajo colaborativo dentro de las sesiones de aprendizaje del área de matemáticas” (D5-SEAC-E5).

Docente 6: “Para poder concretizar esta importante etapa de la sesión de aprendizaje siempre les presento a mis estudiantes material gráfico como láminas y esquemas que contienen la información necesaria para la resolución de los variados problemas matemáticos propuestos” (D6-SEAC-E6).

Docente 7: “Para esta etapa siempre acostumbro repasar las sesiones matemáticas anteriores. Esto es importante para poder rescatar los saberes y capacidades previas de los estudiantes y, así progresivamente ir canalizando los procesos de aprendizaje propuestos” (D7-SEAC-E7).

Docente 8: “Para esta etapa importante de la sesión de aprendizaje busco que los estudiantes pongan en práctica lo aprendido dentro de las variadas sesiones de enseñanza-aprendizaje” (D8-SEAC-E8).

3.1.5. Subcategoría: etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje

Docente 1: “Para poder concretizar de manera exitosa esta importante etapa siempre les propongo a mis estudiantes diferente tipo de material concreto para que lo manipulen y, de esta manera, se pueden facilitar los procesos de razonamiento necesario” (D1-SEPCRA-E1).

Docente 2: “En esta etapa siempre les propongo preguntas reflexivas para que progresivamente vayan descubriendo las estrategias personales para resolver los problemas matemáticos planteados” (D2-SEPCRA-E2).

Docente 3: “Para poder concretizar esta importante etapa de la sesión de aprendizaje siempre les presento problemas matemáticos de su interés fundamentalmente. Estos llaman su atención y los invito a que dramaticen las situaciones planteadas” (D3-SEPCRA-E3).

Docente 4: “Las estrategias de trabajo colaborativo son vitales para poder hacer reflexionar a los estudiantes en relación a las capacidades propuestas” (D4-SEPCRA-E4).

Docente 5

En esta importante etapa les planteo a los estudiantes estrategias de autoevaluación. Por ejemplo, les pido que demuestren si la técnica seleccionada es la correcta. También les pregunto: ¿Con qué otro medio se puede encontrar la solución requerida? ¿Puedes comprobar si el resultado es el correcto? (D5-SEPCRA-E5).

Docente 6

Para esta trascendente etapa siempre les presento a mis estudiantes, una vez que estén organizados en equipos de trabajo diferente tipo de material concreto. Se les distribuye material base 10 y bloques lógicos prioritariamente, aunque ellos individualmente también tienen una cajita con canicas y palitos. (D6-SEPCRA-E6).

Docente 7: “De acuerdo a la naturaleza de esta etapa siempre les planteo variadas estrategias de trabajo colaborativo. Estas les permiten organizarse y distribuir las tareas para poder lograr los productos requeridos” (D7-SEPCRA-E7).

Docente 8: “Para asegurar la profundización de lo aprendido siempre suelo plantearles preguntas desafiantes que generen su participación y su respuesta constante. Les planteo, por ejemplo: ¿Cómo hicieron para resolver el problema planteado? ¿Tuvieron alguna dificultad? ¿Cómo lo resolvieron? ¿Les sirvió el material entregado?” (D8-SEPCRA-E8).

3.1.6. Subcategoría: etapa de sistematización del contenido y evaluación

Docente 1: “Para esta última actividad les planteo situaciones que puedan aplicarlas en el contexto mismo. Para ello les entrego una ficha de trabajo que debe ser llenada juntos

entre el estudiante y el responsable del centro comercial en que han asistido” (D1-SESCE-E1).

Docente 2: “Para esta última etapa les distribuyo material concreto para que resuelvan de manera independiente los problemas planteados. De esta manera compruebo los niveles de aprendizaje que han podido haber logrado durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje” (D2-SESCE-E2).

Docente 3: “Para esta última etapa les planteó unos problemas matemáticos en un papelote. Pero a diferencia de las etapas anteriores les pido que lo resuelvan solo y sin ayuda del docente y de sus propios compañeros” (D3-SESCE-E3).

Docente 4: “En esta última etapa de la sesión de aprendizaje les pido a los estudiantes que dramaticen una situación matemática planteada, pero les pido que ellos mismos se organicen y expongan los productos finales” (D4-SESCE-E4).

Docente 5

En esta última parte de la sesión de aprendizaje les propongo preguntas orales de manera general: ¿Cómo lograron los resultados de los problemas planteados? ¿Cómo se organizaron? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo sirvió el trabajo en equipo? ¿Cómo les ayudó el material entregado? (D5-SESCE-E5).

Docente 6: “Para esta última etapa acostumbro llevar a mis estudiantes a una tienda para que demuestren lo aprendido dentro de la sesión de aprendizaje” (D6-SESCE-E6).

Docente 7: “Para esta etapa les planteo estrategias de trabajo colaborativo, pero esta vez para que hagan trabajo en pares y de tres” (D7-SESCE-E7).

Docente 8: “En esta última etapa les presento un material gráfico para que resuelvan la situación planteada, pero de manera individual. Busco que ellos y ellas logren fomentar su autonomía y demuestren la calidad de los aprendizajes logrados” (D8-SESCE-E8).

Tabla 4. *Caracterización de las percepciones sobre las prácticas de los docentes nóveles*

Etapas	Docente			
	1	2	3	4
Etapa motivacional	De acuerdo a la información extraída en las entrevistas realizadas a los docentes nóveles, ellos cotidianamente aplican las siguientes estrategias: trabajo corporal, información gráfica, situación problemática de aditivos escrita en un papelote y trabajo corporal. Se aprecia además que los docentes realizan el monitoreo didáctico de las estrategias aplicadas anteriormente.			
Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido	Con relación a esta etapa didáctica de la sesión de aprendizaje, los docentes nóveles básicamente aplican las siguientes estrategias para el tratamiento de los problemas matemáticos: preguntas generadoras, observación de imágenes, preguntas generadoras y observación de vídeos			
Etapa de fijación del nuevo contenido	En esta etapa de la sesión de aprendizaje para resolver problemas matemáticos fundamentalmente los docentes aplican las siguientes actividades didácticas de manera constante: gamificación, mapas mentales, actividades de gamificación y estrategias de repetición			
Etapa de aplicación del contenido	Para concretizar con éxito didáctico la presente etapa de la sesión de aprendizaje para la resolución de problemas matemáticos, los docentes nóveles aplican las siguientes situaciones: vinculación con la realidad, trabajo colaborativo, organizadores gráficos y material concreto. Posteriormente, realizan el monitoreo del desempeño de los estudiantes durante el trabajo estudiantil.			

Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje	de del	Para el desarrollo de la presente etapa de la sesión de aprendizaje, cotidianamente los estudiantes aplican las siguientes actividades didácticas: trabajo con material concreto, formulación de preguntas reflexivas, resolución de problemas matemáticos diversos y trabajo colaborativo. Posteriormente, el docente realiza el seguimiento de las actividades de los estudiantes dando indicaciones precisas y concretas.
Etapa de sistematización del contenido y evaluación	de del y	Para poder concretizar la siguiente etapa didáctica, básicamente los docentes noveles aplican las siguientes estrategias: problemas en el mundo real para poder exteriorizar lo aprendido, trabajo manipulativo con material concreto, trabajo con material gráfico y actividades básicas de expresión corporal. Además, se proponen actividades de autoevaluación y heteroevaluación.

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. *Caracterización de las percepciones sobre las prácticas de los docentes experimentados*

Etapas	Docente			
	5	6	7	8
Etapa motivacional	Para el desarrollo metodológico de la presente etapa de aprendizaje, los docentes experimentados básicamente aplican las siguientes actividades didácticas: problema matemático escrito en la pizarra, formulación de preguntas capciosas de manera oral, problemática matemática escrita en un papelote. Posteriormente, ellos realizan el seguimiento oportuno del trabajo de los estudiantes al darles las pistas necesarias para el desarrollo de las actividades inicialmente planteadas.			

Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido	En este momento de la sesión de aprendizaje, los docentes experimentados cotidianamente plantean las siguientes estrategias didácticas: presentación de organizadores gráficos, formulación de preguntas generadoras, observación de imágenes con información propuesta relacionada a los problemas matemáticos, preguntas generadoras para poder fomentar la participación de los estudiantes dentro de las variadas estrategias de enseñanza-aprendizaje.
Etapa de fijación del nuevo contenido	Para poder concretizar esta importante etapa de acuerdo a sus principios didácticos, los docentes experimentados básicamente aplican las siguientes estrategias de aprendizaje: gamificación, actividades grupales para poder fomentar el aprendizaje colaborativo, creación de productos de acuerdo a la naturaleza y el contenido de los problemas matemáticos establecidos.
Etapa de aplicación del contenido	En esta etapa de la aplicación del contenido, este grupo de docentes básicamente aplica las siguientes estrategias de aprendizaje: trabajo colaborativo entre los estudiantes, presentación de material gráfico que contenga diferentes problemas matemáticos, repaso de los problemas matemáticos aplicados dentro de la sesión de aprendizaje y vinculación con la realidad de las situaciones matemáticas desarrolladas en clase.
Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje	Para asegurar la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje fundamentalmente los docentes experimentados aplican las siguientes actividades didácticas relacionadas a la resolución de problemas matemáticos: prácticas de autoevaluación mediante fichas de trabajo, manipulación de material concreto relacionados con la resolución de problemas matemáticos establecidos, trabajo colaborativo entre los estudiantes para resolver los problemas matemáticos establecidos y presentación de preguntas desafiantes para motivar a los estudiantes en el proceso de resolución de problemas matemáticos.

Etapa de sistematización del contenido y evaluación	Para la puesta en práctica de esta última etapa didáctica para la resolución de diferentes problemas matemáticos fundamentalmente los docentes plantean las siguientes situaciones didácticas: planteamiento de preguntas orales sobre el contenido de las situaciones propuestas, formulación de problemas en el mundo real, promoción del trabajo colaborativo y presentación de material gráfico. Seguidamente los docentes realizan actividades de autoevaluación y heteroevaluación de los procesos y resultados matemáticos planteados.
---	---

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. *Análisis de las similitudes entre las percepciones sobre las prácticas de los docentes experimentados y los nóveles*

Etapas	Docente
Etapa motivacional	La principal estrategia similar que comparten tanto los docentes experimentados como nóveles es el trabajo corporal, el cual permite que los estudiantes puedan regular sus emociones, mejorar de manera importante tanto su salud física como mental y desarrollar sus habilidades sociales. Estas condiciones permiten que ellos y ellas se involucren activamente en las actividades para resolver los variados problemas matemáticos. También coinciden en la presentación del contenido del problema en un papelote.
Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido	Las similitudes de la práctica entre los maestros nóveles y experimentados son las preguntas generadoras y la observación de unos determinados vídeos que despiertan la atención y la concentración de los estudiantes para así facilitar la resolución importante de determinados problemas matemáticos.

Etapa de fijación del nuevo contenido	Para esta trascendente etapa, tanto los docentes nóveles como experimentados aplican de manera constante estrategias de gamificación para la resolución efectiva de determinados problemas matemáticos.
Etapa de aplicación del contenido	En esta etapa de la aplicación del contenido de los problemas matemáticos planteados, básicamente los docentes noveles y experimentados aplican estrategias relacionadas con la vinculación de la realidad, estrategias de trabajo colaborativo. Estas actividades generan el interés de los niños y niñas dentro de las sesiones de aprendizaje
Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje	Para el desarrollo didáctico y metodológico de la presente etapa, tanto de los docentes nóveles como los experimentados aplican las siguientes estrategias didácticas: manipulación de material concreto y estrategias relacionadas con el trabajo colaborativo. Estas actividades generan la atención y la concentración de los estudiantes para así facilitar el proceso de resolución de problemas matemáticos propuestos.
Etapa de sistematización del contenido y evaluación	En esta etapa final de la situación de aprendizaje, proponen las siguientes actividades tanto los docentes nóveles como los experimentados: problemas matemáticos en base al contenido del mundo real y presentación de material gráfico. Estas actividades generan la participación de los estudiantes dentro de las actividades puestas en práctica.

Fuente: elaboración propia

Tabla 7. *Análisis de las diferencias entre las percepciones sobre las prácticas de los docentes experimentados y los nóveles*

Etapas	Docente
Etapa motivacional	Las estrategias diferenciadas que aplican cotidianamente los docentes experimentados como nóveles en el tratamiento didáctico de las situaciones matemáticas programadas son la información gráfica, el contenido del problema en la pizarra y las preguntas capciosas que llaman la atención de los niños y niñas.
Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido	Entre las diferencias que aplican en esta etapa didáctica los docentes nóveles y experimentados es la presentación de organizadores gráficos que despiertan el interés de los niños y niñas en el tratamiento metodológico de los problemas matemáticos. También se diferencian en la observación de vídeos que contienen determinados problemas matemáticos,
Etapa de fijación del nuevo contenido	Entre las actividades de aprendizaje que diferencian el accionar de los docentes nóveles y experimentados se cuentan la presentación de mapas mentales, actividades de repetición de situaciones matemáticas desarrolladas, organización de actividades en equipo y creación de determinados productos de acuerdo a la naturaleza de los problemas matemáticos propuestos.
Etapa de aplicación del contenido	Para el desarrollo de la actual etapa didáctica, los docentes nóveles como experimentados se diferencian en la puesta en marcha de estrategias matemáticas relacionadas con el trabajo colaborativo, presentación de organizadores gráficos, manipulación de material concreto, presentación de material gráfico y repaso de las principales capacidades aprendidas.

Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje	de del y del	Entre las principales actividades didácticas en que se diferencian tanto los docentes nóveles como experimentados para la resolución efectiva de los problemas matemáticos tenemos las siguientes: planteamiento de preguntas reflexivas y desafiantes, propuesta de problemas matemáticos tipo modelo y fichas de autoevaluación. Para ello se pide la participación de los estudiantes en las actividades programadas para así facilitar el logro de los aprendizajes previstos.
Etapa de sistematización del contenido y evaluación	de del y	Para la etapa final de la presente situación de aprendizaje, tanto los docentes nóveles como experimentados aplican de manera distinta las siguientes estrategias de aprendizaje: presentación de material concreto, manipulación de material, gráfico, trabajo con el cuerpo, propuesta de interrogantes orales y aplican de técnicas vinculadas con el trabajo colaborativo.

Fuente: elaboración propia

Tabla 8. *Contextualización del estudio*

Docente	Características de la escuela	Años de experiencia docente
1	“Me llama la atención que esta escuela porque busca siempre la renovación del accionar docente como clave para impulsar la calidad educativa”	“En la actualidad tengo un año de experiencia en la mencionada escuela”.
2	“Los directivos impulsan el liderazgo pedagógico como elemento clave para crear un clima carismático en la escuela”.	“Tengo un año de servicio dentro de mi carrera profesional”.

3	“La escuela otorga siempre el protagonismo a los estudiantes por medio de una participación activa y comprometida en las diferentes actividades propuestas”.	“Tengo dos años de labor profesional en la mencionada escuela”.
4	“Centra siempre las actividades educativas en el desarrollo integral de los estudiantes”.	“En la escuela tengo tres años de seguidos contratos”.
5	“Busca la promoción de un clima democrático y carismático como base para el desarrollo de las variadas actividades propuestas”.	“En total tengo quince años desarrollando el área dictando el área de matemáticas”.
6	“La escuela tiene un prestigio bien ganado y ello es un buen referente para la promoción de la identidad en los estudiantes”.	“Posee 18 años dentro de mi carrera profesional”
7	“Las actividades escolares buscan que el estudiante se sienta atendido en sus diferentes dimensiones del desarrollo humano”.	“Tengo veinte de carrera profesional y me siento orgulloso de ser docente”.
8	“Se busca siempre que los estudiantes se sientan los importantes y necesarios en las distintas actividades propuestas”.	“Tengo 22 años de carrera profesional”.

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO IV:

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo con Smith (2018), el fin fundamental de la discusión de resultados es la producción de conocimiento científico en relación a la categoría Percepciones de las prácticas docentes. Para ello, se procede a relacionar los datos obtenidos en la actual investigación. El objetivo se concretiza al articular metodológica y directamente los resultados obtenidos, los estudios tomados en cuenta en los variados contextos y las teorías propuestas.

Teniendo en consideración el objetivo específico 2, caracterizar las percepciones sobre las prácticas docentes para la enseñanza de las matemáticas que utilizan los docentes nóveles de una IE privada de la ciudad de Sullana, los docentes nóveles manifiestan que cotidianamente aplican las siguientes estrategias: trabajo corporal, información gráfica, situación o problemática matemática escrita en un papelote y trabajo corporal. Además, los docentes expresan que realizan el monitoreo didáctico de las estrategias aplicadas anteriormente. Por otra parte, ellos básicamente argumentan que aplican las siguientes estrategias didáctica para el tratamiento de los problemas matemáticos: preguntas generadoras, observación de imágenes y observación de vídeos

Por otra parte, para la etapa de fijación del nuevo conocimiento, los docentes mencionados previamente expresan que aplican las siguientes actividades didácticas de manera constante: mapas mentales, actividades de gamificación y estrategias de repetición. Además, para la etapa de aplicación del contenido manifiestan que utilizan las siguientes situaciones didácticas: vinculación con la realidad, trabajo colaborativo, organizadores gráficos y material concreto: Posteriormente, expresan que realizan el monitoreo del desempeño de los estudiantes durante el trabajo estudiantil. Asimismo, para la etapa de sistematización del contenido argumentan que ponen en práctica las siguientes actividades didácticas: trabajo con material concreto, formulación de preguntas reflexivas, resolución de problemas matemáticos diversos y trabajo colaborativo. Enseguida, el docente confiesa que realiza el seguimiento de las actividades de los estudiantes dando indicaciones precisas y concretas.

Por último, para la etapa evaluación los docentes expresan que aplican las siguientes estrategias: problemas en el mundo real para poder exteriorizar lo aprendido, trabajo manipulativo con material concreto, trabajo con material gráfico y actividades básicas de expresión corporal. Además, sostienen que se proponen actividades de autoevaluación y heteroevaluación.

Al respecto, Arrieta y Martínez (2021), en su investigación de maestría denominada *Resolución de problemas matemáticos desde la comprensión: una gestión necesaria con docentes de educación básica*, concluyeron que la labor docente que se caracteriza por ser poco atractiva y motivadora para generar y mantener la participación de los estudiantes, implica escasas posibilidades de generar aprendizajes importantes en los estudiantes de los diferentes grados de estudio, dado que dicha estrategia docente implica poca participación de los discentes y que no se adaptan a sus intereses y necesidades.

Para Jiménez y Sánchez (2019), las percepciones que tienen los docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas significan un conjunto organizado de acciones, medios y actividades didácticas que buscan la solución efectiva y significativa de problemas matemáticos por parte de los estudiantes. Estas percepciones sobre las prácticas docente le otorgan un carácter propio al quehacer profesional y busca el protagonismo de los educandos en las sesiones de aprendizaje.

Por otra parte, de acuerdo al objetivo específico 1, caracterizar las percepciones sobre las prácticas docentes para la enseñanza de las matemáticas que utilizan los docentes experimentados de una IE privada de la ciudad de Sullana, en la etapa motivacional, los docentes experimentados básicamente expresan que aplican las siguientes actividades didácticas: problema matemático escrito en la pizarra, formulación de preguntas capciosas de manera oral y problemática matemática escrita en un papelote. Posteriormente, ellos sostienen que realizan el seguimiento oportuno del trabajo de los estudiantes y les dan las pistas necesarias para el desarrollo de las actividades inicialmente planteadas. De la misma manera, en la etapa de saberes previos, los docentes experimentados admiten que cotidianamente plantean las siguientes estrategias didácticas: presentación de organizadores gráficos, formulación de preguntas generadoras, observación de imágenes con información propuesta relacionada a los problemas matemáticos y preguntas generadoras para poder

fomentar la participación de los estudiantes dentro de las variadas estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Con relación a la etapa de fijación del nuevo contenido, los docentes experimentados básicamente argumentan que aplican las siguientes estrategias de aprendizaje: gamificación, actividades grupales para poder fomentar el aprendizaje colaborativo, creación de productos de acuerdo a la naturaleza y el contenido de los problemas matemáticos establecidos.

Además, para la etapa de la aplicación del contenido este grupo de docentes básicamente confiesa que aplican las siguientes estrategias de aprendizaje: trabajo colaborativo entre los estudiantes, presentación de material gráfico conteniendo diferentes problemas matemáticos, repaso de los problemas matemáticos aplicados dentro de la sesión de aprendizaje y vinculación con la realidad de las situaciones matemáticas desarrolladas en clase.

Para la etapa la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje fundamentalmente los docentes experimentados sostienen que aplican las siguientes actividades didácticas relacionadas a la resolución de problemas matemáticos: prácticas de autoevaluación mediante fichas de trabajo, manipulación de material concreto relacionado con la resolución de los problemas matemáticos establecidos, trabajo colaborativo entre los estudiantes para resolver los problemas matemáticos establecidos y presentación de preguntas desafiantes para motivar a los estudiantes en el proceso de resolución de problemas matemáticos.

Finalmente, para la etapa de evaluación los docentes admiten que plantean las siguientes situaciones didácticas: planteamiento de preguntas orales sobre el contenido de las situaciones propuestas, formulación de problemas en el mundo real, promoción del trabajo colaborativo y presentación de material gráfico. Seguidamente, los docentes realizan actividades de autoevaluación y heteroevaluación de los procesos y resultados matemáticos planteados.

Al respecto, Vargas (2022), en su investigación denominada *Estrategia Metodológica para mejorar la Resolución de Problemas Matemáticos en los estudiantes del tercer ciclo de una Institución Educativa Pública de la Región Amazonas*, concluye que la construcción de aprendizajes significativos y funcionales en los estudiantes se facilita

cuando los maestros ponen en práctica los principios pedagógicos y didácticos en el área de matemáticas como el rescate de los saberes previos en los estudiantes y la mediación sistémica del maestro.

Además, las percepciones sobre las prácticas docente para promover la enseñanza de las matemáticas significan una óptica o punto de vista que supera las barreras del tiempo y del espacio y adquiere la caracterización de significativa. En este sentido, el accionar docente matemático no necesariamente se comprueba dentro de las instalaciones educativas, sino en la vida real y práctica. De la misma manera, tiene el carácter de intencional; es decir, el docente planifica e implementa las acciones pedagógicas a realizar aspirando a lograr las metas planteadas tanto a corto, como mediano y largo plazo. Finalmente, el trabajo profesional docente en esta área busca finalmente que el discente se haga responsable de su propio proceso de formación (Zabala, 2000).

A continuación, se realiza el tratamiento de la información recopilada del objetivo específico 3: analizar las similitudes y diferencias que se evidencian entre las percepciones sobre las prácticas de los docentes experimentados y las de docentes noveles para la enseñanza de las matemáticas en una IE privada de la ciudad de Sullana. En este sentido, la principal estrategia símil que admiten compartir tanto los docentes experimentados como noveles en la etapa motivacional es el trabajo corporal permite que los estudiantes puedan regular sus emociones, mejorar de manera importante tanto su salud física como mental y desarrollar sus habilidades sociales. Estas condiciones permiten que ellos y ellas se involucren activamente en las actividades para resolver los variados problemas matemáticos. También expresan que coinciden en la presentación del contenido del problema en un papelote.

De la misma manera, durante la etapa de saberes previos las similitudes que se admiten de la práctica entre los maestros noveles y experimentados son las preguntas generadoras y la observación de unos determinados vídeos que despiertan la atención y la concentración de los estudiantes para así facilitar la resolución importante de determinados problemas matemáticos. También, para la etapa de fijación del nuevo conocimiento ambos tipos de docentes argumentan que aplican de manera constante estrategias de gamificación para la resolución efectiva de determinados problemas matemáticos.

En esta etapa de la aplicación del contenido ante los problemas matemáticos planteados, básicamente, los maestros mencionados confiesan que previamente aplican estrategias relacionadas con la vinculación de la realidad y estrategias de trabajo colaborativo. Estas actividades generan el interés de los niños y niñas dentro de las sesiones de aprendizaje. Para el desarrollo didáctico y metodológico de la etapa de profundización del contenido, estos profesionales de la educación reconocen que aplican las siguientes estrategias didácticas: manipulación de material concreto y estrategias relacionadas con el trabajo colaborativo. Estas actividades generan la atención y la concentración de los estudiantes para así facilitar el proceso de resolución de problemas matemáticos propuestos.

Finalmente, para la etapa de evaluación ellos, tanto los docentes nóveles como los experimentados, admiten que se proponen las siguientes actividades: problemas matemáticos en base al contenido del mundo real y presentación de material gráfico. Estas actividades generan la participación de los estudiantes dentro de las actividades puestas en práctica.

Para la etapa motivacional, las estrategias diferenciadas que confiesan aplicar cotidianamente los docentes experimentados como nóveles en el tratamiento didáctico de las situaciones matemáticas programadas son la información gráfica, el contenido del problema en la pizarra y las preguntas capciosas que llaman la atención de los niños y niñas.

Igualmente, para la etapa recojo de saberes previos ambos tipos de profesionales de la educación sostienen que llevan a la práctica didácticamente la presentación de organizadores gráficos que despiertan el interés de los niños y niñas en el tratamiento metodológico de los problemas matemáticos. También se diferencian en la observación de vídeos que contienen determinados problemas matemáticos,

De la misma manera, para la etapa de fijación del nuevo contenido, entre las actividades de aprendizaje que diferencian el accionar de ambos tipos de maestros y que son reconocidas por ellos se cuentan la presentación de mapas mentales, actividades de repetición de situaciones matemáticas desarrolladas, organización de actividades en equipo y creación de determinados productos de acuerdo a la naturaleza de los problemas matemáticos propuestos.

También, para el desarrollo de la etapa de aplicación del contenido, los docentes señalados previamente expresan que se diferencian en la puesta en marcha de estrategias matemáticas relacionadas con el trabajo colaborativo, presentación de organizadores gráficos, manipulación de material concreto, presentación de material gráfico y repaso de las principales capacidades aprendidas.

Por otra parte, para la etapa de profundización del contenido, las principales actividades didácticas admitidas en que se diferencian los docentes citados para la resolución efectiva de los problemas matemáticos se cuentan las siguientes: planteamiento de preguntas reflexivas y desafiantes, propuesta de problemas matemáticos tipo modelo y fichas de autoevaluación. Para ello, se pide la participación de los estudiantes en las actividades programadas para así facilitar el logro de los aprendizajes previstos.

Para la etapa de evaluación de la presente situación de aprendizaje, ellos manifiestan que aplican de manera distinta las siguientes estrategias de aprendizaje: presentación de material concreto, manipulación de material gráfico, trabajo con el cuerpo, propuesta de interrogantes orales y aplicación de técnicas vinculadas con el trabajo colaborativo.

En este sentido, Montero y Mahecha (2020), en su investigación denominada *Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto* concluyeron que la propuesta metodológica que consistió en compartir estrategias, técnicas y prácticas relacionadas con la comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto fue significativa y funcional ya que promovió las capacidades y destrezas de los estudiantes para resolver adecuadamente problemas matemáticos teniendo en consideración las diferentes etapas de los procedimientos didácticos.

Fernández (2019) menciona que las percepciones sobre las prácticas docente para la enseñanza de las matemáticas contemplan tres momentos claramente diferenciados: preparación, ejecución y evaluación. Con estas acciones concretas y pedagógicas se busca que el discente se desarrolle de manera importante en sus destacadas dimensiones, lo que le permita ser verdadero protagonista de su formación. De la misma manera, menciona que la práctica docente está regulada de manera constante por la reglamentación del sector.

CONCLUSIONES

En relación directa a los objetivos planteados y la discusión de los resultados hallados se plantean las siguientes conclusiones:

1. Las percepciones sobre las prácticas docentes para promover la enseñanza de las matemáticas que utilizan los docentes experimentados de una IE privada de la ciudad de Sullana, en sus diferentes etapas del proceso didáctico, se caracterizan por la puesta en práctica de problemas matemáticos escritos, formulación de preguntas capciosas y desafiantes, presentación de organizadores gráficos, observación de imágenes con contenido de las situaciones matemáticas, actividades de gamificación, estrategias de trabajo colaborativo y el repaso de lo aprendido en las diferentes situaciones de aprendizaje.
2. Las percepciones sobre las prácticas docentes para promover la enseñanza de las matemáticas que utilizan los docentes nóveles de una IE privada de la ciudad de Sullana, en sus diferentes etapas del proceso didáctico, se caracterizan por poner en evidencia actividades corporales, estrategias de gamificación, vinculación con la realidad, manipulación de material concreto, presentación de organizadores gráficos y formulación de preguntas reflexivas.
3. Las percepciones sobre las prácticas similares que se evidencian entre las prácticas de los docentes experimentados y las de docentes nóveles para la enseñanza de la matemática en una IE privada de la ciudad de Sullana son las siguientes: la presentación de las situaciones problemáticas en un papelote, la presentación de preguntas generadoras, la observación de imágenes, estrategias de gamificación, la vinculación con la realidad, la propuesta de trabajo colaborativo, los organizadores gráficos, manipulación de material concreto, formulación de preguntas reflexivas y la presentación de material gráfico.
4. Por otra parte, las percepciones sobre las prácticas diferenciadas que se evidencian entre las prácticas de los docentes experimentados y las de docentes nóveles para la enseñanza de la matemática en una IE privada de la ciudad de Sullana son las siguientes: presentación de información gráfica, trabajo corporal, observación de vídeos, presentación de mapas mentales, actividades de repetición, creación de productos, manipulación de material concreto, resolución de problemas y actividades de autoevaluación.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con el proceso de discusión de resultados propuesto y las conclusiones establecidas, se presentan a continuación las siguientes recomendaciones buscando optimizar el futuro tratamiento de la categoría y subcategorías de la presente investigación cualitativa:

1. A los docentes; la renovación de su accionar docente en relación a sus fortalezas y debilidades sobre el tratamiento metodológico de problemas matemáticos diversos. Concretizarlo en función de su diseño, planificación, implementación y evaluación del objeto de estudio anteriormente precisado. De la misma manera, se recomienda el análisis exhaustivo de su práctica en relación al impacto de los procesos pedagógicos y didácticos, métodos aplicados y materiales empleados en las sesiones de aprendizaje; con lo que se busca que progresivamente los estudiantes se involucren en las actividades y estrategias propuestas para así favorecer la generación de aprendizajes significativos y funcionales.
2. A los directivos; la implementación de un liderazgo directivo centrado en los aprendizajes para así favorecer la mejora sustancial y estructural de la práctica. Para ello es crucial el otorgamiento de facilidades logísticas y temporales a los maestros para el desarrollo de proyectos de innovación e investigaciones en el campo de la didáctica y metodología de las diferentes áreas curriculares.
3. A los investigadores; la implementación de investigaciones cualitativas tomando en cuenta el impacto de los problemas aditivos en el estado emocional, las relaciones interpersonales, el clima del aula, entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alvarado, E. (2017). *Programa “Leer es un placer” en la comprensión lectora en estudiantes del I ciclo*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7714/Alvarado_GE-SD.pdf?sequence=6&isAllowed=y.
- Alvarado, P. (2023). Resolución de problemas matemáticos mediados por la comprensión lectora. *Revista de investigaciones de la Universidad Le Cordon Bleu*, 10(1), 104-116. <https://doi.org/10.36955/RIULCB.2023v10n1.010>.
- Álvarez, A. (2020). *Justification de la investigación*. [Nota académica]. Universidad de Lima. Lima: <https://uniclanet.unicla.edu.mx/assets/contenidos/139920230506192514.pdf>.
- Álvarez, L. (2000). La educación basada en competencias. Implicaciones, retos y perspectivas. Las nuevas competencias en la educación. *Didac*, (36), 26-33. <https://biblat.unam.mx/hevila/e-BIBLAT/CLASE/cla217708.pdf>.
- Arias, J., Holgado, J., Tafur, T. y Vásquez, M. (2022). *Metodología de la investigación: El método ARIAS para realizar un proyecto de tesis*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/22/16/32>.
- Arrieta, O. y Martínez, S. (2021). Resolución de problemas matemáticos desde la comprensión lectora una gestión necesaria con docentes de educación básica. [Tesis de Maestría, Universidad de la Costa]. Repositorio institucional CUC. <https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/a51b27a2-d2bd-429b-8ec8-a8b126080424/content>.
- Ausubel, D. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. Holt, Rinehart y Winston.
- Baena, G. (2017). *Investigation methodology*. (3ª ed.). Grupo Editorial Patria.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (2022). *Dos años después. Salvando una generación*. <https://www.unicef.org/lac/media/35631/file/Dosanos-despues-salvando-a-una-generacion.pdf>.
- Basurto, P., Loor, D., Bravo, R., Cantos, X. y Rodríguez, M. (2023). La interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad en el contexto educativo postpandemia. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(8), 2487-2504.
- Betancourt, K., Soler, M. y Colunga, S. (2020). Desarrollo de estrategias de aprendizaje afectivo-motivacionales en estudiantes de Estomatología desde la disciplina Morfofisiología. *EDUMECENTRO*, 12(4), 73-88. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000400073&lng=es&tln=es.

- Bruner, J. (1988). *Desarrollo educativo y educación*. Morata.
- Canales, F., Romero, E. y Rodríguez, C. (2025). Desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la región centro de Perú. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(37), 1066–1081. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i37.969>.
- Candray, J. y Rolkoiski, E. (2021). Investigación y/en Educación Matemática: ideas iniciales. *Revista Realidad y Reflexión*, (53), 136-154. https://www.researchgate.net/publication/350118944_Investigacion_yen_educacion_matematica_ideas_iniciales.
- Calle, L., Garcia-Herrera, D., Ochoa-Encalada, S., y Erazo-Álvarez, J. (2020). La motivación en el aprendizaje de la matemática: Perspectiva de estudiantes de básica superior. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1.), 488-507. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.794>.
- Cárdenas, A., (2011). Piaget: lenguaje, conocimiento y Educación. *Revista Colombiana de Educación*, (60), 71-91. <https://www.redalyc.org/pdf/4136/413635253005.pdf>.
- Castilla, J. y Chaves, J. (2023) *El aprendizaje colaborativo y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6to ciclo de secundaria de la Institución Educativa Mater Cristhie – 2022* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/b013d7d7-d0af-4e6b-96b4-4ed1c0409bfa/content>.
- Cedeño, F (2015). *Importancia del método de resolución de problemas con ejemplo de la vida diaria en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del nivel I de la Universidad Técnica de Manabí – Ecuador, 2015* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/3f7ddb2d-f7f2-4bc2-b9b3-ce42490ff207/content>.
- Cruz, D. (2020). Expresión oral: una problemática por abordar. *SCIENDO*, 23(4), 293–298. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2020.035>.
- Currículo Nacional de Educación Básica - CNEB Ministerio de Educación del Perú. (2022). Currículo Nacional de la Educación Básica. <https://minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Danilov, M. (1981). *Didáctica de la escuela media*. Libros para la Educación.
- Díaz, J. A., y Díaz, J. R. (2020). La resolución de problemas desde un enfoque epistemológico. *Foro de Educación*, 18(2), 191-209.
- Espinoza, C. y Novoa, P. (2018). *Las prácticas pedagógicas en relación al logro de aprendizajes matemáticos en los estudiantes de 1° básico A y 1° básico B del Colegio*

- San Sebastián de la comuna de Pedro Aguirre Cerda, Santiago* [Tesis de Maestría, Universidad UCINF]. Repositorio académico UGM. <https://repositorio.ugm.cl/bitstream/handle/20.500.12743/825/CD%20TES.EDU%20%2801%29%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Ferrández, L. (2023). *Implementación de técnicas de pensamiento lateral para fomentar la creatividad y resolución de problemas en la Formación Profesional*. [Tesis de maestría, Universidad de Alicante]. Repositorio Universidad de Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/135553>.
- Fernández, P. (2019). *Prácticas pedagógicas de profesores de matemática, para el desarrollo del pensamiento matemático y su relación con la construcción de valores* [Tesis de maestría, Universidad del Cauca de Popayán]. Repositorio Universidad del Cauca. <http://repositorio.unicauca.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1927/Pr%3%a1cticas%20pedag%3%b3gicas%20de%20profesores%20de%20matem%3%a1tica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Fierro, C., Fortoul, B., y Rosas, L. (1999). *Transformando la práctica docente: Una propuesta basada en la investigación-acción*. Editorial Paidós. https://www.researchgate.net/publication/31679933_Transformando_la_pr%C3%A1ctica_docente_una_propuesta_basada_en_la_investigacionaccion_C_Fierro_B_Fortoul_L_Rosas.
- Freire, I. (2002). *Tipos de material didáctico*. Universidad Técnica de Ambato.
- Garate, N. (2023). *La comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del 4º grado de primaria de la I.E. 20332 R.S. Humaya*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio UNJFSC. https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/7307/tesis_compressed.pdf?sequence=5&isAllowed=y.
- Gil-Doménech, D., Beltrà, L., y Berbegal, J. (2021). Dotar el aprendizaje de sentido como herramienta para motivar a los estudiantes: Una actividad de aprendizaje activo. *Anales de ASEPUMA*, (29), 1-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8173037>.
- Giler-Medina, P. (2023). Competencias matemáticas en el aprendizaje interdisciplinar en estudiantes de bachillerato. *Revista Social Fronteriza*, 3(2), 1-17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7632984>.
- González, N., Eguren, M. y De Belaunde, C. (2017). *Desde el aula: una aproximación a las prácticas pedagógicas del maestro peruano*. Instituto de Estudios Peruanos. <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5486/Desde%20el%20aula%20una%20aproximaci%3%b3n%20a%20las%20pr%3%a1cticas%20pedag%3%b3gicas%20del%20maestro%20peruano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

- González, M. y Oseda, D. (2021). Motivación en las estrategias de aprendizaje en estudiantes de enfermería de una universidad particular, 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 5153-5167. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.682.
- Guerra, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Revista dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, (2), 1-21 <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/articicle/view/2033/2090>.
- Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173).
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). McGraw-Hill Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education.
- Hidalgo, K. y Silupú, J. (2023). *Comprensión Lectora y Resolución de Problemas Matemáticos en los Estudiantes de Segundo Año de Secundaria en Piura 2022* [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI]. Repositorio institucional de la Universidad Católica de Trujillo. <https://repositorio.uct.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6d28a4b9-755d-43d9-8ae8-2c59fe349715/content>
- Huarca, L., Cortez, R., Bravo, C. y Verano, W. (2006). *Taller de estrategias pedagógicas*. Editorial San Marcos.
- Iquira, J., Rea, E., Rodríguez, E. y Lasso, J. (2014). *Comprendiendo las prácticas docentes en educación inicial: Una mirada desde el quehacer docente con niños y niñas menores de 2 años* [Tesis de Maestría, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio institucional UPN. <http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/761>.
- Jaramillo, P. (2023). Papel de la motivación en el aprendizaje de la Matemática Básica. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 3(3), 47–56. <https://doi.org/10.58594/rtest.v3i3.91>.
- Jiménez, A. y Sánchez, D. (2019). La práctica pedagógica desde las situaciones a-didácticas en matemáticas. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 9(2), 333–346. <https://doi.org/10.19053/20278306.v9.n2.2019.9179>.

- Libâneo, J. (2013). *¿Adiós profesor, adiós profesora?: nuevas exigencias educativas y la profesión docente*. Octaedro.
- Licero, N. (2023). *Estrategias didácticas para comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio nacional PUCE. <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/fc39d69c-4fba-4766-83a9-c5db568bc87d/content>.
- May Cen, I. de J. (2017). George Polya (1965). Cómo plantear y resolver problemas [título original: How To Solve It?]. México: Trillas. 215 pp. *Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento*, 3(8) 419-420. <https://doi.org/10.21933/J.EDSC.2015.08.005>.
- Menéndez, M., y Zambrano, G. (2022). Estrategia para el desarrollo de la expresión oral, a través de la asignatura Lengua y Literatura en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica. *Revista Cognosis*, 7(EE1), 15–34. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v6i3.3283>.
- Meneses, S. y Montalván, M. (2021). *Desempeño docente universitario en época de Covid-19 desde la opinión de los estudiantes de la ciudad Trujillo - 2020*. [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. Universidad César Vallejo. Repositorio digital institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/65113>.
- Meza-Bermeo, C. (2021). Enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. *Polo del Conocimiento. Revista Científico-Académica Multidisciplinaria*, 6(11), 89-103. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3256>.
- Minedu (2018). *Evaluación Regional de Aprendizajes – Lima 2018*. <https://tuamawta.com/2019/06/16/evaluacion-regional-de-aprendizajes-lima-2018/>.
- Minedu (2022). *Evaluación muestral de estudiantes (EM) 2022*. <http://umc.minedu.gob.pe/resultados-em-2022/>.
- Miranda, H. (2023). *El Lenguaje Matemático en el aprendizaje de las Matemáticas, en los estudiantes de Sexto Año Paralelo “A” de la Unidad Educativa Santa Rosa del Cantón Ambato* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. UTA Repositorio Institucional. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/39712/1/Tesis_Miranda_Lozada_Hugo_Gabriel_2023-.pdf.
- Montero, L. y Mahecha, J. (2020). Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto. *Praxis y Saber*, 11(26), 1-17. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n26.2020.9862>.
- Montesano, M. y Quiroga, E. (2020). La formación del pensamiento matemático en niños y niñas durante los primeros años de la escuela: opiniones de maestros que les enseñan en Panamá. *Publicaciones*, 50(4), 23-38.

- Moreno, C. (2009). *El diseño gráfico en materiales didácticos*. Cesal.
- Moreno, D. (2017). *Procesos metacognitivos en los niveles de comprensión lectora*. [Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio de la Universidad San Martín de Porres. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2510/MORE_NO_LD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Naranjo, D y Caro, J. (2023). Fortalecimiento de problemas de aplicación del pensamiento variacional a través de la metodología del juego como estrategia pedagógica. [Tesis de Licenciatura, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/53957>.
- Narvaez, M., Hernández, M., Molina, E., Morales, L., Hernández, E. y Hernández, E. (2023). Prácticas pedagógicas del docente de matemáticas de educación secundaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. IV(5), 1109-1124. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1381/1766>.
- OCDE (2017). *Marco de Evaluación y de Análisis de PISA para el Desarrollo: Lectura, matemáticas y ciencias*. OECD Publishing.
- Organización de las Naciones Unidas (2021). *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>.
- OCDE (2016), *Perspectivas económicas de América Latina 2017: Juventud, competencias y emprendimiento*. Cepal, CAF. <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2017-es>.
- Oviedo, A., González, C., y Caso, J. (2025). Perfiles docentes asociados a las prácticas de evaluación en matemáticas. *Revista de Investigación Educativa*, (43). <https://doi.org/10.6018/rie.603421>.
- Ortiz, D., (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (19), 93-110. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096005>
- Palacios, M. (23-25 de agosto de 2000). *La educación en América Latina y El Caribe. Los procesos pedagógicos* [Sesión de conferencia]. Seminario de Análisis Prospectivo de la Educación en América Latina y El Caribe, Santiago de Chile, Chile. <https://cmappublic.ihmc.us/rid=1H1F9M97T-1YF4QLD-RRL/palacios.pdf>.
- Pérez, G., García, G., Nocedo, I. y García, M. L. (2016). *Metodología de la investigación educacional*. Primera parte. Pueblo y Educación.
- Piaget, J. (1982). *El nacimiento de la inteligencia del niño*. Aguilar.
- Polya, G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*. Trillas.
- Popper, K. (2008). *La lógica de la investigación científica*. Tecnos.

- Porras, N. (2023). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto de primaria en una institución educativa pública, Villa María del Triunfo, 2023*. [Tesis de Maestría, Universidad César vallejo]. Universidad César Vallejo. Repositorio Digital Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/125388/Porras_ZN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Poveda, W. (2020). Resolución de problemas matemáticos en GeoGebra. *Revista do Instituto GeoGebra Internacional de São Paulo*, 9(1), 26-42. <http://dx.doi.org/10.23925/2237-9657.2020.v9i1p26-42>.
- Quispe, M. (2023). *Motivación escolar y rendimiento académico de matemática en estudiantes de primaria, institución educativa estatal, San Martín de Porres – 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Universidad César Vallejo. Repositorio Digital Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/106418>.
- Quilo, Y. (2023). *Comprensión Lectora y la Resolución de Problemas Matemáticos en Estudiantes el Segundo Grado de la I.E. Primaria 18113 "Divino Niño Del Milagro" de Cohechan – 2023*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/3597/Yheyson%20Vidal%20Quilo%20Yalta%20-%20FECICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Ramírez, R., Soto, J. y Campos, L. (2020). Motivación educativa y hábitos de estudio en ingresantes de ciencias de la salud. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 273-279. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100273.
- Rizo, I. (2024). *Mediación Didáctica de la Comprensión Lectora para la Resolución de Problemas Matemáticos* [Tesis de maestría, Universidad de da Costa, CUC] Repositorio institucional CUC: <https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/c33595e8-e74b-49f2-9e03-53fa8277b9a7/content>.
- Roldán, V. (2023). *El aprendizaje de las Matemáticas: en el cuarto grado del centro educativo comunitario, intercultural, bilingüe Guazán Santa Clarita, de la comunidad Guazán Santa Clarita, Cantón Guamote, provincia de Chimborazo* [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana : <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25316/1/UPS-CT010642.pdf>.
- Severiche, C. (2023). Prácticas pedagógicas de profesores que orientan matemáticas en educación básica. *Revista Boletín REDIPE*, 12(8), 39-49. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1988/1977>.
- Smith, J. (2018). Writing the Discussion Section: Describing the Significance of the Study Findings. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 30(5), 251-255.

- Subinas, A. y Berciano, A. (2019). La motivación en el aula de matemáticas: ejemplo de Yincana en 5° de Educación Primaria. *Números, Revista de didáctica de las matemáticas*, 101, 45-58. https://drive.google.com/file/d/1TWqtCyN_svO-BboisbAg6_ecFZ90dyYb/view.
- Tardif, M. (2011). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Narcea ediciones. https://sgfm.elcorteingles.es/SGFM/dctm/MEDIA03/202404/22/00106532935365__3_.pdf.
- Terrones, D., Ccanto, Florencio, C., Felipe, S. y Quispe, A. (2023). Estrategias de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 77-85. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.498>.
- Unesco (2019). *Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*. <https://www.unesco.org/es/articulos/estudio-regional-comparativo-y-explicativo-erce-2019>.
- Unesco (2020). Reunión Mundial sobre la Educación. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375301_fre?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-4330482c-4559-487b-be26-5fb0b2c863e9.
- Unicef (2022). Cuatro de cada cinco niños y niñas en América Latina y el Caribe no podrán comprender un texto simple. <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/cuatro-de-cada-cinco-ninos-y-ninas-en-america-latina-y-el-caribe-no-podran-comprender-un-texto-simple>.
- Vargas, J. (2022). *Estrategia metodológica para mejorar la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del tercer ciclo de una institución educativa pública de la región Amazonas* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio institucional USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/bccbbaa66-7323-4ee0-ba1d-b3ac3c3090dd/content>.
- Vega, C., Machuca, J., Salguero, G., Salas, L., Ramos, M. y Pilar, W. (2025). Mejorando el rendimiento académico de las matemáticas a través de juegos recreativos en estudiantes de educación primaria. *European Public y Social Innovation Review*, 10, 1–15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1357>.
- Velázquez, M. y Goñi, F. (2024). Modelo de estrategia metacognitiva para el desarrollo de la resolución de problemas matemáticos. *Páginas de Educación*, 17(1). <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v17n1/1688-7468-pe-17-01-e3313.pdf>.
- Veliz, C. (2022). *Fundamentos del enfoque constructivista para la atención educativa de los niños y niñas de tres años*. [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional de la PUCP.

<https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/807a2bcc-c854-4c26-8bb9-304c873bb23f/content>.

Vergara, M. (2016). La práctica docente. Un estudio desde los significados. *Revista Cumbres*, 2(1), 73-99.

Vigotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial Crítica. <https://www.terciario.ememoa.esc.edu.ar/biblioteca/psico%202%20desarrollo%20procesos%20psicologicos%20superiores,%20VIGOTSKI.pdf>.

Villalpando, G., Estrada, M. y Álvarez, G. (2020). El significado de la práctica docente, en voz de sus protagonistas. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(2), 229-240. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.07>.

Zabala, V. (2000). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. (7a ed.). Editorial Graó.

Zafra, O., (2006). Tipos de Investigación. *Revista Científica General José María Córdova*, 4(4), 13-14.

Zamora, I. (2024). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de segundo de secundaria de la Institución Educativa Ignacia Velásquez, 2023*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. UCV. Repositorio Institucional Digital.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/133283/Zamora_LI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

ANEXOS

Anexo 1. Guía de entrevista semiestructurada

I.- Datos del entrevistador

- Nombres y apellidos
- Institución a la que pertenece
- Contexto: Para optar el título de licenciado en educación primaria

II.- Datos del docente

- Institución educativa a la que pertenece
- Nivel educativo
- Grado / sección
- Edad
- Género
- Años de servicio

III.- Objetivo de la entrevista

Comprender las percepciones sobre las prácticas docentes usada para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

IV.- Duración de la entrevista

Entre 45 y 60 minutos

V.- Indicaciones:

Estimados docentes:

El propósito de la presente investigación es apreciar las percepciones docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas relacionadas a la promoción de la comprensión y resolución de los diferentes problemas matemáticos que se proponen en las actividades de aprendizaje.

Queremos que respondan con objetividad y sinceridad para así poder establecer logro de los objetivos propuestos.

¡Muchas gracias por la atención brindada!

Categoría: Percepciones sobre las prácticas docentes

Subcategoría: Etapa motivacional

1.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la motivación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Subcategoría: Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido

2.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante el rescate de los saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Subcategoría: Etapa de fijación del nuevo contenido

3.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la fijación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido

4.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la aplicación del conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Subcategoría: Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje

5.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos?

Subcategoría: Etapa de sistematización del contenido y evaluación

6.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la sistematización del contenido y evaluación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Anexo 2. Respuestas de los entrevistados

2.1. Docente 1

I.- Datos del entrevistador

- Nombres y apellidos: Docente 1
- Institución a la que pertenece
- Contexto: Para optar el título de licenciado en educación primaria

II.- Datos del docente

- Institución educativa a la que pertenece
- Nivel educativo
- Grado / sección
- Edad
- Género
- Años de servicio

III.- Objetivo de la entrevista

Comprender las percepciones sobre las prácticas docentes usada para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

IV.- Duración de la entrevista

Entre 45 y 60 minutos

V.- Indicaciones:

Estimados docentes:

El propósito de la presente investigación es apreciar las percepciones docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas relacionadas a la promoción de la comprensión y resolución de los diferentes problemas matemáticos que se proponen en las actividades de aprendizaje.

Queremos que respondan con objetividad y sinceridad para así poder el logro de los objetivos propuestos.

¡Muchas gracias por la atención brindada!

Categoría: Percepciones sobre las prácticas docentes

Subcategoría: Etapa motivacional

1.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la motivación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Las actividades que normalmente propongo a mis estudiantes se relacionan directamente con el trabajo corporal. Es decir, inicialmente les planteo juegos de roles, dramatizaciones y simulaciones. Ello genera y mantiene el interés y su participación en su motivación intrínseca. Por ejemplo, les propongo que dramaticen la siguiente situación: Luis tiene 256 soles y Pedro 39 soles más ¿Cuánto tienen los dos juntos?

Subcategoría: Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido

2.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante el rescate de los saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta etapa de la sesión de aprendizaje principalmente les propongo preguntas orales como. ¿Qué observan en la pizarra? ¿Qué información tiene? ¿Qué información falta conocer? ¿Qué haremos para conocer la información que falta? Se aprecia que los

estudiantes mantienen el interés ante las preguntas formuladas y proponen una lluvia de ideas en relación a las preguntas planteadas.

Subcategoría: Etapa de fijación del nuevo contenido

3.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la fijación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta etapa para la fijación del nuevo conocimiento siempre les propongo a los estudiantes actividades relacionadas con la gamificación como son los concursos matemáticos. A ellos les llama mucho la atención y participan con naturalidad y espontaneidad en los mismos. Al comienzo retribuye el esfuerzo desplegado con premios externos como le entrega de galletas, pero progresivamente voy retirando los mismos.

Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido

4.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la aplicación del conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta etapa de la sesión de aprendizaje lo que siempre busco es que apliquen lo aprendido en la vida misma. Para ello, constantemente los llevo a una tienda cercana de la localidad para que apliquen lo aprendido. De la misma manera, les propongo que dramatice con monedas y billetes sin valor los problemas matemáticos presentados.

Subcategoría: Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje

5.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para poder concretizar de manera exitosa esta importante etapa siempre les propongo a mis estudiantes diferente tipo de material concreto para que lo manipulen y, de esta manera, se pueden facilitar los procesos de razonamiento necesario. Entre estos materiales tenemos bloques lógicos, cuentas, botones y fichas. Se aprecia que los niños y niñas los usan con facilidad y despiertan su motivación para concretizar las actividades propuestas.

Subcategoría: Etapa de sistematización del contenido y evaluación

6.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la sistematización del contenido y evaluación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta última actividad les planteo situaciones que puedan aplicarlas en el contexto mismo. Para ello les entrego una ficha de trabajo que debe ser llenada juntos entre el estudiante y el responsable del centro comercial en que han asistido. Se puede verificar que los estudiantes están teniendo aprendizajes de calidad en resolución de problemas matemáticos.

2.2. Docente 2

I.- Datos del entrevistador

- Nombres y apellidos: Docente 2
- Institución a la que pertenece
- Contexto: Para optar el título de Licenciado en Educación Primaria

II.- Datos del docente

- Institución educativa a la que pertenece
- Nivel educativo
- Grado / sección
- Edad
- Género
- Años de servicio

III.- Objetivo de la entrevista

Comprender las percepciones sobre las prácticas docentes usada para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

IV.- Duración de la entrevista

Entre 45 y 60 minutos

V.- Indicaciones

Estimados docentes:

El propósito de la presente investigación es apreciar las percepciones docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas relacionadas a la promoción de la comprensión y resolución de los diferentes problemas matemáticos que se proponen en las actividades de aprendizaje.

Queremos que respondan con objetividad y sinceridad para así poder el logro de los objetivos propuestos.

¡Muchas gracias por la atención brindada!

Categoría: Percepciones sobre las prácticas docentes

Subcategoría: Etapa motivacional

1.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la motivación para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta primera etapa de la secuencia de aprendizaje les presento siempre láminas que contienen información gráfica de los problemas de los diferentes problemas aditivos problemas. Ello inicialmente les mantiene el interés, aunque progresivamente pierden el mismo por lo que tengo que recordarles siempre las normas de convivencia del aula.

Subcategoría: Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido

2.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante el rescate de los saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta importante etapa normalmente les presento imágenes que pueden desencadenar en la propuesta de estrategias para resolver problemas. En este sentido

primero les pido que observen atentamente la imagen propuesta, luego les formulo interrogantes literales e inferenciales sobre el contenido de la lámina expuesta. Finalmente, les planteo que propongan una solución al problema matemático presentado.

Subcategoría: Etapa de fijación del nuevo contenido

3.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la fijación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta etapa de la fijación del nuevo conocimiento, siempre les propongo las estrategias aplicadas por medio de un mapa mental. Ello les ayuda a sintetizar la información propuesta y recordarla siempre cuando sea posible. Siento que progresivamente van dominando esta estrategia porque aplican la misma en diferentes actividades de enseñanza-aprendizaje.

Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido

4.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la aplicación del conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta importante etapa siempre les propongo actividades relacionadas con el trabajo colaborativo. Para ello los organizo en grupos de dos, tres, cuatro o cinco integrantes. Les propongo que distribuyan las tareas a realizar dentro de los plazos previstos inicialmente. Siempre recorro los equipos de trabajo para asesorarlos dentro del aspecto metodológico inicialmente.

Subcategoría: Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje

5.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta etapa siempre les propongo preguntas reflexivas para que progresivamente vayan descubriendo las estrategias personales para resolver los problemas planteados. Entre estas interrogantes reflexivas tenemos: ¿Qué información tenemos del problema propuesto? ¿Qué estrategia podemos implementar? ¿Cómo podemos evaluar? ¿Cómo nos podemos

organizar? ¿qué instrumentos podemos aplicar? Estas y otras interrogantes generan debate en los estudiantes y, a la vez despiertan el interés por participar en las variadas actividades propuestas.

Subcategoría: Etapa de sistematización del contenido y evaluación

6.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la sistematización del contenido y evaluación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta última etapa les distribuyo material concreto para que resuelvan de manera independiente los problemas planteados. De esta manera compruebo los niveles de aprendizaje que han podido haber logrado durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje. Al apreciar que algunos estudiantes no poseen el nivel requerido procedo a darles la retroalimentación respectiva.

2.3. Docente 3

I.- Datos del entrevistador

- Nombres y apellidos: Docente 3
- Institución a la que pertenece
- Contexto: Para optar el título de Licenciado en Educación Primaria

II.- Datos del docente

- Institución educativa a la que pertenece
- Nivel educativo
- Grado / sección
- Edad
- Género
- Años de servicio

III.- Objetivo de la entrevista

Comprender las percepciones sobre las prácticas docentes usada para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

IV.- Duración de la entrevista

Entre 45 y 60 minutos

V.- Indicaciones

Estimados docentes:

El propósito de la presente investigación es apreciar las percepciones docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas relacionadas a la promoción de la comprensión y resolución de los diferentes problemas matemáticos que se proponen en las actividades de aprendizaje.

Queremos que respondan con objetividad y sinceridad para así poder el logro de los objetivos propuestos.

¡Muchas gracias por la atención brindada!

Categoría: Percepciones sobre las prácticas docentes

Subcategoría: Etapa motivacional

1.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la motivación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Durante esta etapa de la sesión de aprendizaje les presento una situación problemática de aditivos escrita en un papelote. Posteriormente los organizo en equipos de trabajo para que resuelvan el problema. Ahí les distribuyo los roles y las tareas encomendadas. Esta actividad les gusta mucha y se aprecia mucha participación de ellos y ellas.

Subcategoría: Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido

2.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante el rescate de los saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta parte de la sesión de aprendizaje del área de Matemáticas les planteó planteo una lámina acompañada de preguntas como: ¿Qué observamos? ¿Qué información contiene en el papelote? ¿Cómo nos podemos organizar para resolver el problema planteado? ¿Cómo los podemos comprobar?

Subcategoría: Etapa de fijación del nuevo contenido

3.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la fijación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta etapa siempre les propongo a mis estudiantes actividades y estrategias vinculadas con la gamificación. Es decir, les presento siempre situaciones retadoras para que los resuelvan ya sea de manera individual como grupal. Es premiado aquel estudiante o grupo que resuelve más situaciones problemáticas. Estas propuestas lúdicas aumentan el interés y la motivación de ellos y ellas en las variadas situaciones de enseñanza-aprendizaje.

Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido

4.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la aplicación del conocimiento para para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta etapa siempre sintetizo la información proporcionada mediante un organizador gráfico. Les presenté el resumen de lo trabajado ya sea mediante un mapa conceptual o un cuadro sinóptico principalmente. Esta estrategia llama la atención de los niños y niñas ya que les permite recordar con mayor facilidad lo trabajado en clase.

Subcategoría: Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje

5.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para poder concretizar esta importante etapa de la sesión de aprendizaje siempre les presento problemas matemáticos de su interés fundamentalmente. Estos llaman su atención y los invito a que dramaticen las situaciones planteadas. Posteriormente los organizo en equipos de trabajo de acuerdo a sus afinidades. Les explico que deben entregar dentro de un plazo de tiempo determinado.

Subcategoría: Etapa de sistematización del contenido y evaluación

6.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la sistematización del contenido y evaluación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta última etapa les planteé unos problemas matemáticos en un papelote. Pero a diferencia de las etapas anteriores les pido que lo resuelvan solo y sin ayuda del docente y de sus propios compañeros. Resuelven la situación en una ficha que posteriormente es entregada a mi persona para valorar el proceso y el producto logrado.

2.4. Docente 4

I.- Datos del entrevistador

- Nombres y apellidos: Docente 4
- Institución a la que pertenece
- Contexto: Para optar el título de licenciado en educación primaria

II.- Datos del docente

- Institución educativa a la que pertenece
- Nivel educativo
- Grado / sección
- Edad
- Género
- Años de servicio

III.- Objetivo de la entrevista

Comprender las percepciones sobre las prácticas docentes usada para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

IV.- Duración de la entrevista

Entre 45 y 60 minutos

V.- Indicaciones

Estimados docentes:

El propósito de la presente investigación es apreciar las percepciones docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas relacionadas a la promoción de la comprensión y resolución de los diferentes problemas matemáticos que se proponen en las actividades de aprendizaje.

Queremos que respondan con objetividad y sinceridad para así poder el logro de los objetivos propuestos.

¡Muchas gracias por la atención brindada!

Categoría: Percepciones sobre las prácticas docentes

Subcategoría: Etapa motivacional

1.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la motivación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Cuando inicio la sesión de aprendizaje de diferentes problemas aditivos siempre la inicio con acciones que conlleve al movimiento del cuerpo. Es decir, actividades como saltar, jugar, correr, dramatizaciones, teatro, juego de roles. En ellos, por ejemplo, asumen de compradores y vendedores para que puedan interesarse en las diferentes actividades venideras.

Subcategoría: Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido

2.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante el rescate de los saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Fundamentalmente les propongo que observen algunos vídeos relacionados a los problemas matemáticos propuestos. En la mayoría de los casos estos vídeos los pueden apreciar dos hasta tres veces. Luego les pregunto: ¿Qué observaron? ¿Qué información literal e inferencial tiene? ¿Cómo haremos para resolver el problema planteado?

Subcategoría: Etapa de fijación del nuevo contenido

3.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la fijación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Cotidianamente en esta etapa siempre les propongo a mis estudiantes actividades repetitivas. Por ejemplo, les propongo que recuerden los pasos para resolver un problema (comprensión del problema, selección de las estrategias, aplicación del procedimiento y comprobación de lo aplicado). También siempre les reafirmo las normas de convivencia con la finalidad que puedan regularizar las actividades planteadas. No es menos cierto que de vez en cuando les planteo problemas – tipo para que puedan éxito en los problemas planteados.

Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido

4.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la aplicación del conocimiento para para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para poder facilitar la aplicación de lo aprendido normalmente siempre les propongo material concreto como bloques lógicos, chapitas, palitos, etc. La manipulación de estos objetos llama y mantiene la atención de los educandos durante las actividades propuestas. Normalmente lo hacen de manera grupal y siempre monitoreo el trabajo de ellos para orientarlos y animarlos constantemente.

Subcategoría: Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje

5.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos?

Las estrategias de trabajo colaborativo son vitales para poder hacer reflexionar a los estudiantes en relación a las capacidades propuestas. Para ello, se les organiza en equipos de trabajo de dos, tres o cuatro estudiantes. Estas estrategias llaman la atención y la participación de los estudiantes para así facilitar el logro de los productos propuestos. Previamente se les hace recordar las normas de convivencia acordadas previamente.

Subcategoría: Etapa de sistematización del contenido y evaluación

6.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la sistematización del contenido y evaluación para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta última etapa de la sesión de aprendizaje les pido a los estudiantes que dramatice una situación matemática planteada, pero les pido que ellos mismos se organicen y expongan los productos finales. Si algunos de los alumnos no demuestran el nivel esperado, se reprograman las actividades y estrategias para una próxima sesión de aprendizaje.

2.5. Docente 5

I.- Datos del entrevistador

- Nombres y apellidos: Docente 5
- Institución a la que pertenece
- Contexto: Para optar el título de licenciado en educación primaria

II.- Datos del docente

- Institución educativa a la que pertenece
- Nivel educativo

- Grado / sección
- Edad
- Género
- Años de servicio

III.- Objetivo de la entrevista

Comprender las percepciones sobre las prácticas docentes usada para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

IV.- Duración de la entrevista

Entre 45 y 60 minutos

V.- Indicaciones

Estimados docentes:

El propósito de la presente investigación es apreciar las percepciones docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas relacionadas a la promoción de la comprensión y resolución de los diferentes problemas matemáticos que se proponen en las actividades de aprendizaje.

Queremos que respondan con objetividad y sinceridad para así poder el logro de los objetivos propuestos.

¡Muchas gracias por la atención brindada!

Categoría: Percepciones sobre las prácticas docentes

Subcategoría: Etapa motivacional

1.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la motivación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Particularmente les hago recordar siempre las normas de convivencia aprobadas anteriormente. Posteriormente les planteó un problema matemático escrito en la pizarra para que propongan alternativas de solución al mismo. Lo realizan mediante lluvia de ideas. Se aprecia que respetan siempre las normas de convivencia.

Subcategoría: Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido

2.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante el rescate de los saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta etapa de la sesión de aprendizaje normalmente les propongo la situación problemática empleando algún organizador gráfico que conozcan, en la mayoría de los casos puede ser un mapa conceptual o cuadro sinóptico en un papelote. Luego les pido que propongan soluciones al respecto. Cuando han resuelto el problema planteado les pido que completen el organizador gráfico propuesto al inicio de la sesión de aprendizaje.

Subcategoría: Etapa de fijación del nuevo contenido

3.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la fijación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje siempre propongo a mis estudiantes diferentes actividades lúdicas como juegos recreativos, en el que los temas fundamentales son los problemas matemáticos. Se busca que representen problemas de compra – venta, por ejemplo. Para ello se emplean billetes y monedas simuladas. Se aprecia la participación libre y comprometida de los niños y niñas en las actividades señaladas. Posteriormente también se les invita a los estudiantes para que propongan sus propias y originales actividades lúdicas.

Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido

4.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la aplicación del conocimiento para para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta etapa siempre les organizo en equipos de trabajo para poder organizar el trabajo colaborativo dentro de las sesiones de aprendizaje del área de Matemáticas. Les proveo de los materiales necesarios para que dentro de los plazos establecidos puedan

socializar los productos logrados dentro del trabajo en grupo. Busco, además, que cumpla siempre con las normas de convivencia acordadas inicialmente.

Subcategoría: Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje

5.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta importante etapa les planteo a los estudiantes estrategias de autoevaluación. Por ejemplo, les pido que demuestren si la técnica seleccionada es la correcta. También les pregunto: ¿Con qué otro medio se puede encontrar la solución requerida? ¿Puedes comprobar si el resultado es el correcto? Al inicio ellos y ellas tienen dificultades para resolver estas interrogantes, pero progresivamente van tomando confianza y justificando sus respuestas.

Subcategoría: Etapa de sistematización del contenido y evaluación

6.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la sistematización del contenido y evaluación para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta última parte de la sesión de aprendizaje les propongo preguntas orales de manera general: ¿Cómo lograron los resultados de los problemas planteados? ¿Cómo se organizaron? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo sirvió el trabajo en equipo? ¿Cómo les ayudó el material entregado?

2.6. Docente 6

I.- Datos del entrevistador

- Nombres y apellidos: Docente 6
- Institución a la que pertenece
- Contexto: Para optar el título de Licenciado en Educación Primaria

II.- Datos del docente

- Institución educativa a la que pertenece
- Nivel educativo
- Grado / sección
- Edad
- Género
- Años de servicio

III.- Objetivo de la entrevista

Comprender las percepciones sobre las prácticas docentes usada para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

IV.- Duración de la entrevista

Entre 45 y 60 minutos

V.- Indicaciones

Estimados docentes:

El propósito de la presente investigación es apreciar las percepciones docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas relacionadas a la promoción de la comprensión y resolución de los diferentes problemas matemáticos que se proponen en las actividades de aprendizaje.

Queremos que respondan con objetividad y sinceridad para así poder el logro de los objetivos propuestos.

¡Muchas gracias por la atención brindada!

Categoría: Percepciones sobre las prácticas docentes

Subcategoría: Etapa motivacional

1.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la motivación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Particularmente inicio la sesión de Resolución de Problemas Matemáticos proponiéndoles preguntas capciosas de manera oral y recordando a la vez las normas de convivencia. Ello llama su atención y despierta su interés por seguir participando en las diferentes sesiones de aprendizaje.

Subcategoría: Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido

2.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante el rescate de los saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Durante esta etapa siempre les propongo preguntas orales a fin de rescatar los conocimientos y experiencias previas. Para ello les presento preguntas, en su mayoría de carácter oral, como: ¿Qué observamos? ¿Cuántas naranjas hay en el árbol...(ejemplo)? ¿Qué podemos hacer para resolverla? ¿Cómo podemos solucionar este problema?

Subcategoría: Etapa de fijación del nuevo contenido

3.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la fijación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta etapa de la sesión de aprendizaje siempre les propongo prioritariamente actividades en grupo para que resuelvan los diferentes problemas matemáticos planteados. Al inicio de las mismas distribuyo los roles de cada equipo (secretario, expositor y presidente). Suelo recorrer los diferentes grupos con la finalidad de asesorarlos didácticamente en el desarrollo de las actividades programadas.

Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido

4.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la aplicación del conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para poder concretizar esta importante etapa de la sesión de aprendizaje siempre les presento a mis estudiantes material gráfico como láminas y esquemas que contienen la información necesaria para la resolución de los variados problemas matemáticos propuestos. Esta ayuda estratégica es fundamental para que los estudiantes puedan entender literal e inferencialmente el contenido del texto y, así, puedan proponer algunos pasos para resolver exitosamente la situación planteada.

Subcategoría: Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje

5.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta trascendente etapa siempre les presento a mis estudiantes, una vez que estén organizados en equipos de trabajo diferente tipo de material concreto. Se les distribuye material base 10 y bloques lógicos prioritariamente, aunque ellos individualmente también tienen una cajita con canicas y palitos. Una vez distribuidos los roles correspondientes acostumbro a recorrer los equipos de trabajo para poder aclarar algunas dudas que durante el proceso de aprendizaje se vayan presentando.

Subcategoría: Etapa de sistematización del contenido y evaluación

6.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la sistematización del contenido y evaluación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta última etapa acostumbro llevar a mis estudiantes a una tienda para que demuestren lo aprendido dentro de la sesión de aprendizaje. Por otra parte, suelo también realizar situaciones simuladas dentro del aula utilizando monedas y billetes sin valor oficial. Se aprecia que los niños y niñas actúan con naturalidad y espontaneidad en las estrategias planteadas previamente.

2.7. Docente 7

I.- Datos del entrevistador

- Nombres y apellidos: Docente 7
- Institución a la que pertenece
- Contexto: Para optar el título de licenciado en educación primaria

II.- Datos del docente

- Institución educativa a la que pertenece
- Nivel educativo
- Grado / sección
- Edad
- Género
- Años de servicio

III.- Objetivo de la entrevista

Comprender las percepciones sobre las prácticas docentes usada para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

IV.- Duración de la entrevista

Entre 45 y 60 minutos

V.- Indicaciones

Estimados docentes:

El propósito de la presente investigación es apreciar las percepciones docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas relacionadas a la promoción de la comprensión y resolución de los diferentes problemas matemáticos que se proponen en las actividades de aprendizaje.

Queremos que respondan con objetividad y sinceridad para así poder el logro de los objetivos propuestos.

¡Muchas gracias por la atención brindada!

Categoría: Percepciones sobre las prácticas docentes

Subcategoría: Etapa motivacional

1.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la motivación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Siempre inicio la sesión de aprendizaje recordándoles las normas de convivencia aprobadas en sesiones de aprendizaje anteriores. Posteriormente les planteo una situación problemática matemática escrita en un papelote. Ellos proponen mediante lluvia de ideas alternativas de solución a la situación planteada. Seguidamente los organizo en equipos de trabajo para que resuelvan la situación planteada para que dramaticen la misma. Ello se manifiesta en las acciones didácticas presentadas.

Subcategoría: Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido

2.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante el rescate de los saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Siempre les presento una lámina motivadora relacionada a la clase de problemas matemáticos que vamos a resolver. Les pido que la observen atentamente y luego les planteo preguntas sobre el contenido del mismo. La imagen fundamentalmente es llamativa y motivadora. Una vez que se desarrollen las estrategias planteadas volvemos a observar la lámina para que comprueben los procedimientos matemático aplicados anteriormente.

Subcategoría: Etapa de fijación del nuevo contenido

3.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la fijación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta etapa insisto en la creación de sus propios problemas matemáticos. Para ello inicialmente les presenté algunos problemas para que ellos los resuelvan en equipos de trabajo. Luego los animé a que cambian algunos datos de las situaciones matemáticas planteadas y, así, puedan formular sus propios problemas matemáticos. Inicialmente tienen dificultades para crear los productos, pero progresivamente los van logrando.

Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido

4.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la aplicación del conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta etapa siempre acostumbro repasar las sesiones matemáticas anteriores. Esto es importante para poder rescatar los saberes y capacidades previas de los estudiantes y, así progresivamente ir canalizando los procesos de aprendizaje propuestos. Se busca, además, que ellos propongan en qué tipo de situaciones pueden ir aplicando lo aprendido dentro de los variados contextos en los que intervienen.

Subcategoría: Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje

5.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos?

De acuerdo a la naturaleza de esta etapa siempre les planteo variadas estrategias de trabajo colaborativo. Estas les permiten organizarse y distribuir las tareas para poder lograr los productos requeridos. En ese aspecto les ayudo a que distribuyan los roles que les corresponden. Por otra parte, una vez organizados acostumbro a recorrer los equipos de trabajo para ayudar en la solución de los problemas sin abarcar totalmente la solución de los mismos.

Subcategoría: Etapa de sistematización del contenido y evaluación

6.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la sistematización del contenido y evaluación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta etapa les planteo estrategias de trabajo colaborativo, pero esta vez para que hagan trabajo en pares y de tres. Se otorgan las reglas y los plazos necesarios para que posteriormente socialicen los productos logrados. Esta estrategia finalmente es consolidada finalmente con una ficha de heteroevaluación, pero de manera individual.

2.8. Docente 8

I.- Datos del entrevistador

- Nombres y apellidos: Docente 8
- Institución a la que pertenece
- Contexto: Para optar el título de licenciado en educación primaria

II.- Datos del docente

- Institución educativa a la que pertenece
- Nivel educativo
- Grado / sección
- Edad
- Género
- Años de servicio

III.- Objetivo de la entrevista

Comprender las percepciones sobre las prácticas docentes usada para promover la enseñanza de las matemáticas mediante la comprensión y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

IV.- Duración de la entrevista

Entre 45 y 60 minutos

V.- Indicaciones

Estimados docentes:

El propósito de la presente investigación es apreciar las percepciones docentes sobre las prácticas para promover la enseñanza de las matemáticas relacionadas a la promoción de la comprensión y resolución de los diferentes problemas matemáticos que se proponen en las actividades de aprendizaje.

Queremos que respondan con objetividad y sinceridad para así poder el logro de los objetivos propuestos.

¡Muchas gracias por la atención brindada!

Categoría: Percepciones sobre las prácticas docentes

Subcategoría: Etapa motivacional

1.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la motivación para promover la resolución de problemas matemáticos?

Durante la motivación les pido recordar las normas de convivencia aprobadas en sesiones anteriores. Ellos se muestran dispuestos a respetar las mismas con la finalidad de lograr los propósitos planteados. Seguidamente presento una situación problemática en un papelote para que los resuelvan en equipos de trabajo. Proponen alternativas de solución respetando los roles que se les asignados dentro del grupo al que pertenecen.

Subcategoría: Etapa de saberes previos y apropiación del nuevo contenido

2.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante el rescate de los saberes previos y apropiación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

En la mayoría de los casos les planteo un problema escrito en un papelote y posteriormente les planteo preguntas literales e inferenciales como: ¿Cuántos lápices tiene Juanito (ejemplo)? ¿Para qué llevaría los 7 lápices Juanito a la escuela (ejemplo)? ¿Qué harías para resolver el problema planteado? ¿Cómo nos podemos organizar?

Subcategoría: Etapa de fijación del nuevo contenido

3.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la fijación del nuevo conocimiento para promover la resolución de problemas matemáticos?

Durante esta del proceso de enseñanza-aprendizaje siempre les presento situaciones lúdicas como concursos matemáticos. Inicialmente les presento las reglas que deben cumplir para el buen desarrollo de las actividades didácticas propuestas. Ellos siempre se esfuerzan para cumplir con los productos propuestos. Para mantener su atención se les entrega inicialmente recompensas externas como galletas, caramelos y chocolates.

Subcategoría: Etapa de aplicación del contenido

4.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la aplicación del conocimiento para para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para esta etapa importante de la sesión de aprendizaje busco que los estudiantes pongan en práctica lo aprendido dentro de las variadas sesiones de enseñanza-aprendizaje. También les programo proyectos de aprendizaje en las que se planifican actividades de visita al supermercado, por ejemplo. Estas actividades despiertan mucho la atención de los estudiantes y los comprometen a cumplir con los productos respectivos.

Subcategoría: Etapa de profundización del contenido y reflexión del aprendizaje

5.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la profundización del contenido y reflexión del aprendizaje para promover la resolución de problemas matemáticos?

Para asegurar la profundización de lo aprendido siempre suelo plantearles preguntas desafiantes que generen su participación y su respuesta constante. Les planteo, por ejemplo: ¿Cómo hicieron para resolver el problema planteado? ¿Tuvieron alguna dificultad? ¿Cómo lo resolvieron? ¿Les sirvió el material entregado? ¿Cómo se organizaron en los equipos de trabajo? Ante estas los estudiantes respondían con espontaneidad manifestando satisfacción por las tareas y actividades llevadas a cabo.

Subcategoría: Etapa de sistematización del contenido y evaluación

6.- ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje que propone durante la sistematización del contenido y evaluación para promover la resolución de problemas matemáticos?

En esta última etapa les presento un material gráfico para que resuelvan la situación planteada, pero de manera individual. Busco que ellos y ellas logren fomentar su autonomía y demuestren la calidad de los aprendizajes logrados. De existir algunos grupos que no expresan los niveles previstos, se reprograman las actividades planteadas para una próxima sesión de aprendizaje siempre partiendo por el rescate de los conocimientos y habilidades previas.

Anexo 3. Ficha de validación del instrumento

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Yo, **Guillermo Seminario Colán**, con Documento Nacional de Identidad N.º **03649749**, de profesión **Profesor**, grado académico **Magister en Educación**, con código de colegiatura **2103649749**, labor que ejerzo actualmente como **Director de Institución Educativa N° 14879 – San Miguel – Ignacio Escudero**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento denominado Guía de entrevista sobre la práctica docente con relación al nivel de comprensión de problemas aditivos de enunciado verbal de comparación e igualdad en estudiantes de sexto grado cuyo propósito es comprender las características de las percepciones docentes usadas para promover la comprensión de problemas aditivos de enunciado verbal de comparación e igualdad en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.		X			
Amplitud del contenido a evaluar.		X			
Congruencia con el objetivo del instrumento.		X			
Coherencia entre la categoría y las subcategorías.		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (X) A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()
No adecuado ()

Lima, 10 de julio del 2024

Evaluado por: Seminario Colán, Guillermo

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

D.N.I. 03649749 **Fecha:** 10/07/2024

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, **Víctor Raúl Saavedra Vásquez**, con Documento Nacional de Identidad N.º **03669097**, de profesión **Profesor**, grado académico **Magister en Educación**, con código de colegiatura 2103669097, labor que ejerzo actualmente como **Cesante – Asesor de trabajos de investigación**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento denominado Guía de entrevista sobre la práctica docente con relación al nivel de comprensión de problemas aditivos de enunciado verbal de comparación e igualdad en estudiantes de sexto grado cuyo propósito es comprender las características de las percepciones docentes usadas para promover la comprensión de problemas aditivos de enunciado verbal de comparación e igualdad en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.		X			
Amplitud del contenido a evaluar.		X			
Congruencia con el objetivo del instrumento.		X			
Coherencia entre la categoría y las subcategorías.		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (X) A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()
No adecuado ()

Lima, 10 de julio del 2024

Evaluado por: Saavedra Vásquez, Víctor Raúl



D.N.I. 03669097 **Fecha:** 10/07/2024

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, **Dr. Campos Rosillo, Ricardo Quintiliano**, con Documento Nacional de Identidad N.º **02887182**, de profesión **Profesor**, grado académico **Doctor en Educación**, con código de colegiatura 2102887182, labor que ejerzo actualmente como **Cesante – Asesor de trabajos de investigación.**

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento denominado Guía de entrevista sobre la práctica docente con relación al nivel de comprensión de problemas aditivos de enunciado verbal de comparación e igualdad en estudiantes de sexto grado cuyo propósito es comprender las características de las percepciones docentes usadas para promover la comprensión de problemas aditivos de enunciado verbal de comparación e igualdad en estudiantes de sexto grado: un estudio con docentes de una institución educativa privada en Sullana.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.		X			
Amplitud del contenido a evaluar.		X			
Congruencia con el objetivo del instrumento.		X			
Coherencia entre la categoría y las subcategorías.		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (X) A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()
No adecuado ()

Lima, 10 de julio del 2024

Evaluado por: Campos Rosillo, Ricardo Quintiliano



D.N.I. 02887182 **Fecha:** 10/07/2024