



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Estrategias motivacionales en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chepén

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE:**

Licenciada en Educación Secundaria

AUTORA:

Ponce Vigo, Patricia del Rosario (orcid.org/0009-0008-5033-4056)

ASESOR:

Dr. Nolzco Labajos, Fernando Alexis (orcid.org/0000-0001-8910-222X)

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA:

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

LIMA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES

PROGRAMA DE TITULACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, NOLAZCO LABAJOS FERNANDO ALEXIS, docente de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES de la escuela profesional de EDUCACIÓN SECUNDARIA con especialidad MATEMÁTICA de la Universidad César Vallejo SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Suficiencia Profesional titulado: "Estrategias motivacionales en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chepén", cuyo autor es PONCE VIGO PATRICIA DEL ROSARIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Suficiencia Profesional cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 01 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
NOLAZCO LABAJOS FERNANDO ALEXIS DNI: 40086182 ORCID: 0000-0001-8910-222X	Firmado electrónicamente por: FNOLAZCOLA el 09- 07-2024 17:07:34

Código documento Trilce: TRI - 0785551



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES

PROGRAMA DE TITULACIÓN

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, PONCE VIGO PATRICIA DEL ROSARIO identificado con N° de Documento N° 19329448, estudiante de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES y de la escuela profesional de EDUCACIÓN SECUNDARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO y del Programa de Titulación para el Programa de Complementación Académica Magisterial (PCAM), declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Suficiencia Profesional titulado: "Estrategias motivacionales en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chepén", es de mi autoría, y por lo tanto:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
PONCE VIGO PATRICIA DEL ROSARIO DNI: 19329448 ORCID: 0009-0008-5033-4056	Firmado electrónicamente por: PONCEVIGO el 05-07- 2024 16:51:13
PONCE VIGO PATRICIA DEL ROSARIO DNI: 19329448 ORCID: 0009-0008-5033-4056	Firmado electrónicamente por: PONCEVIGO el 05-07- 2024 16:51:13



Código documento Trilce: INV - 1646452

Dedicatoria

A mis padres Héctor y Esperanza por motivarme en el desarrollo de mi vida personal, familiar y profesional. A mi hija Carito por ser el motor y motivo de mis constantes batallas que asumí siendo yo el sostén de nuestras vidas. A Eliseo por ser mi compañero de vida que hoy acompaña este reto con su incondicional soporte.

Agradecimiento

Agradezco al divino hacedor por permitirme vivenciar este logro alcanzado, y a los míos por estar incondicionalmente en momentos cruciales que nos une aún más como familia.

A mi asesor el Dr. Fernando Nolazco por su sapiencia y apoyo y a la Universidad César Vallejo por esta gran oportunidad de lograr mi título de docente.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Declaratoria de Autenticidad del Asesor	ii
Declaratoria de Originalidad del Autor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Aspectos temáticos	16
3.2. Escenario de la experiencia profesional	17
3.3. Participantes	17
3.4. Aspectos éticos	18
IV. EXPERIENCIA PROFESIONAL	19
4.1. Descripción de la experiencia	19
4.2. Impacto de la experiencia educativa	33
V. CONCLUSIONES	35
VI. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	37
ANEXOS	43

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Actividades y justificación de la alternativa 1	23
Tabla 2. Actividades y cronograma de la alternativa 1	24
Tabla 3. Actividades y cronograma de la alternativa 1	25
Tabla 4. Actividades y justificación de la alternativa 2	26
Tabla 5. Actividades y cronograma de la alternativa 2	27
Tabla 6. Presupuesto de la alternativa 2	28
Tabla 7. Actividades y justificación de la alternativa 3	30
Tabla 8. Actividades y cronograma de la alternativa 3	31
Tabla 9. Presupuesto de la alternativa 3	31

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Ejecución de las actividades de la alternativa 1	25
Figura 2. Ejecución de las actividades de la alternativa 2	29
Figura 3. Ejecución de las actividades de la alternativa 3	32

Resumen

La investigación tuvo como objetivo principal, demostrar el impacto de las estrategias motivacionales en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chepén. Se tuvo una metodología cuantitativa básica y se pudo contar con la participación de los estudiantes de la entidad de enseñanza mencionada quienes formaron parte en la ejecución de la experiencia. Es por ello que se evidenció a nivel institucional que los docentes del área de matemáticas se implementaron y actualizaron en el manejo de estrategias motivacionales para poder desarrollar sesiones activas e innovadoras que acarreó en la mejora de su práctica educativa. En el ámbito pedagógico se comprobó el impacto de las estrategias motivacionales de modelación, indagación y heurística en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes. Se concluyó que la experiencia educativa afianzó el aprendizaje resolutivo de problemas contextuales, así como las actitudes, habilidades blandas y valores durante la ejecución de las actividades propuestas

Palabras clave: Estrategias, matemáticas, motivación, aprendizaje.

Abstract

The main objective of the research was to demonstrate the impact of motivational strategies on the development of mathematical competencies of high school students at a public educational institution in Chepén. A basic quantitative methodology was used and it was possible to count on the participation of students from the aforementioned teaching entity who took part in the execution of the experience. That is why it was evident at the institutional level that teachers in the mathematics area were implemented and updated in the management of motivational strategies to be able to develop active and innovative sessions that led to the improvement of their educational practice. In the pedagogical field, the impact of motivational strategies of modeling, inquiry and heuristics on the development of students' mathematical competencies was verified. It was concluded that the educational experience strengthened the learning to solve contextual problems, as well as the attitudes, soft skills and values during the execution of the proposed activities.

Keywords: Strategies, mathematics, motivation, learning

I. INTRODUCCIÓN

En el presente siglo, la enseñanza de la matemática ha implicado cambios sustantivos no solo en la programación curricular sino en la relevancia de priorizar la solución de problemas desde contextos reales y desde una perspectiva multidisciplinaria (Faulkner et al., 2023). En ese sentido, la didáctica de enseñanza se ha direccionado según Al Ali et al. (2023) a incluir estrategias metodológicas pertinentes que no pueden circunscribirse al aula de clase ni al uso exclusivo de la pizarra. De esta manera, el uso pertinente de los recursos y medios informáticos son relevantes al generar y mantener el interés motivacional por aprender, puesto que estos recursos permiten la interacción y predispuestos como estrategias activas apoyan en gran medida el desarrollo formativo de los educandos. Asimismo, para Slovin (2020) las actividades externalizadas son fundamentales en la enseñanza matemática, puesto el acercamiento con la realidad problemática, el tomar contacto con situaciones contextuales reales que ameriten una solución viable con apoyo numérico ha evidenciado significancia educativa y por el contrario su inadecuada aplicación con estrategias metodológicas abstractas y desfasadas solo afianzarán el desinterés académico y la molestia por llevar un curso complicado lo que acarrea en calificaciones bajas y en dificultades en la resolución aplicativa de problemas.

El impacto de la pandemia en la mayoría de países suscitó el confinamiento de la población y la suspensión de las actividades colectivas ante el temor por contagiarse del misterioso virus, y el ámbito educacional no fue la excepción, puesto que se priorizó la modalidad virtual por la presencial y esto significó un reto institucional y pedagógico tanto para directores como docentes (Engelbrecht et al., 2023; Álvarez & Harris, 2020). En el caso de los profesores de matemáticas de acuerdo con Lo et al. (2023) significó actualizarse e implementar sus competencias digitales para poder manejar de forma efectiva las plataformas virtuales, la interacción remota y poder generar actividades académicas en línea, así mismo las clases se tuvieron que disponer de una manera adecuada ante la difícil brecha digital que evidenció este periodo. Del mismo modo, la vuelta a la presencialidad ha mostrado que la digitalización no puede ser obviado debido a sus características activas y de interacción en línea como factor motivacional para el aprendizaje. Así, la modalidad híbrida en la enseñanza de las matemáticas y otras áreas académicas

ha implicado el uso pertinente de estrategias motivacionales y metodologías activas que beneficien el desarrollo de los aprendizajes de los educandos (Fatra et al., 2023).

En el contexto latinoamericano, la problemática de conectividad durante la pandemia ha permitido generar estrategias que han formado parte de experiencias educativas exitosas, cabe precisar que el involucramiento docente ha partido desde el fortalecimiento de su práctica educativa para poder desarrollar sesiones relevantes. En ese sentido, en el caso mexicano se pudo desarrollar programas matemáticos como GeoGebra, el software Maple tanto durante el confinamiento como al término del mismo para poder abordar las ecuaciones lineales de forma interactiva (Sánchez et al., 2024). De acuerdo con Muñoz et al. (2024) en el caso colombiano se priorizó en las escuelas orientales el uso del Khan Academy, las plataformas de Google Classroom y Math Cilenia como referentes aplicativos de las matemáticas tanto por ser libres como su aplicabilidad en diversos dispositivos como celulares o tablets. En el caso ecuatoriano, Alvarado et al. (2024) se enfocaron en el desarrollo de las guías didácticas como estrategias de enseñanza matemática en la cual se incluyó softwares libres que han permitido la interacción vivencial de los educandos tanto durante el aislamiento social como la vuelta a la presencialidad

A nivel nacional, las dificultades educativas entorno a las estrategias y metodologías de enseñanza matemática parten desde la práctica pedagógica de los docentes que se encuentra desactualizada, ausencia de proyectos y programas de mejora de las competencias matemáticas, circundándose a clases magistrales, enseñanza abstracta numérica, ausencia del sentido polyano de priorizar los problemas contextuales lo que ha implicado desinterés por los cursos matemáticos y calificaciones bajas debido a la desmotivación por aprender en los educandos de la enseñanza básica regular (Dioses et al., 2024). En ese sentido, para Cueva (2023) el uso de recursos, medios y estrategias motivacionales son fundamentales en el desarrollo de los aprendizajes matemáticos, aunado con la utilización de las tecnologías de información, inteligencia artificial, realidad aumentada y softwares numéricos suscitan en los educandos la motivación continua por desarrollar actividades e interactuar, lo que implica en las escuelas disponer de un servicio de internet adecuado y plataformas libres que puntualicen la resolución de problemas

como factor predominante para el desarrollo de las competencias matemáticas de los educandos.

En el ámbito local, el escenario de estudio ha correspondido a una escuela estatal de la localidad de Chepén en la Región La Libertad ubicado al norte de la capital de la República. Esta entidad ha presentado dificultades similares al ámbito nacional, sin embargo, es importante considerar que el sistema de internet es limitado tanto en el colegio como en la comunidad y durante la pandemia ocasionó que numerosos estudiantes no puedan ingresar a clases, así mismo los docentes no se implementaron pero hubo esfuerzos individuales de utilizar estrategias lúdicas como la gamificación en plataforma Google Classroom que permitió la interacción al ejecutar las actividades desde dispositivos móviles utilizados por los educandos. El aporte de Velásquez (2023) cuyo estudio realizado en la localidad ha permitido identificar aspectos relevantes sobre las estrategias de enseñanza matemática como el uso de Geogebra y Khan Academy, así como otros programas libres que fueron utilizados con óptimos resultados en el proceso de enseñanza de los estudiantes.

Frente a la realidad descrita es indispensable efectuar la formulación del planteamiento investigativo: ¿Cómo impactaron las estrategias motivacionales en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chepén?

Se justifica este trabajo de forma teórica al disponer de la propuesta heurística de Polya (1980) en relación con la capacidad resolutoria de problemas matemáticos contextuales. Asimismo, la teoría socio cultural Vigotskiana y el aporte del Conectivismo de Siemens (2004) son indispensables para el desarrollo del estudio desde el ámbito educacional. En cuanto a la justificación práctica, la resolución de problemas podrá aplicarse en diferentes situaciones cotidianas de las personas y por eso es indispensable su enseñanza multidisciplinaria en los educandos. Se justifica en el ámbito metodológico, debido que la propuesta ha de servir de guía para investigadores en el futuro que desean investigar las estrategias motivacionales para la enseñanza matemática desde diferentes perspectivas afianzando las bases teóricas y la producción científica local.

El objetivo general es: Demostrar el impacto de las estrategias motivacionales en el desarrollo de las competencias matemáticas de los

estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chepén. Los objetivos específicos: Evidenciar el impacto de las estrategias motivacionales en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad, de regularidad, equivalencia, cambios, de forma, movimiento, localización y de gestión de datos de incertidumbre de los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chepén.

II. MARCO TEÓRICO

El primer estudio nacional ha correspondido al desarrollado por Velásquez & Goñi (2024) en una escuela de la capital de la República y estuvo enfocado en el interés por desarrollar una metodología activa para la enseñanza matemática. Es por ello que el objetivo principal consistió en diseñar una estrategia metacognitiva para que pueda resolver situaciones problemáticas desde el área de matemática. Se obtuvieron los hallazgos significativos entorno a un nivel de proceso en la resolución de problemas, asimismo se pudo identificar que la razón principal se enfoca en el uso de metodologías desfasadas por parte de los docentes. Por ello, se concluyó en la relevancia de fortalecer las competencias profesionales de los profesores para la mejora y actualización de su práctica pedagógica.

Por otro lado, la investigación realizada por Vicente (2024) en la Región Huánuco se direccionó entorno a las actividades de aprendizaje activas para abordar las competencias matemáticas en el nivel secundario. El propósito se direccionó en el establecimiento de la influencia de las estrategias lúdicas en el abordaje resolutivo de problemas matemáticos en correspondencia con cantidades. Los hallazgos del estudio han identificado la relevancia del uso pertinente de estrategias activas y vivenciales para desarrollar problemas matemáticos en estudiantes. Se concluyó en incorporar de forma gradual en las programaciones curriculares estrategias significativas e interactivas para suscitar interés por aprender en cuestiones matemáticas.

El estudio científico efectuado por Huamán (2024) en las escuelas de la Región Ayacucho se perfiló en el uso de dos recursos didácticos informáticos como estrategia de enseñanza para los docentes del área de matemáticas. Es por ello que el objetivo de la investigación fue establecer la influencia interactiva de GeoGebra y Khan Academy en el desarrollo de las competencias educativas numéricas de los educandos. Los resultados del estudio pudieron demostrar la significancia positiva del uso de los programas en el desarrollo de las competencias matemáticas de los educandos. Se pudo concluir en la relevancia de utilizar estrategias de enseñanza actualizadas por parte de los profesores para desarrollar su práctica educacional.

En cuanto a la propuesta investigativa de Altuna (2023) efectuado en una escuela pública de Lima Metropolitana se enfocó en disponer de un programa

extracurricular para abordar la mejora del aprendizaje matemático y la capacidad resolutoria. De esta manera, el propósito del estudio consistió en diseñar y ejecutar una propuesta educativa entorno al neuro aprendizaje como medio eficaz para desarrollar las competencias matemáticas y la resolución de problemas. Los hallazgos identificaron que el desarrollo del programa permitió mejoras de los aprendizajes de los educandos y mayor interés por cuestiones numéricas, actividades externalizadas. Se concluyó que todo programa educativo para evidenciar su efectividad y pertinencia debe contener actividades que procuren la atención, motivación, el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Es relevante el estudio ejecutado por Cruz & Alvites (2023) desarrollado en una escuela secundaria de la Región Cusco y enfocado en identificar los puntos de vista en relación con las estrategias didácticas utilizadas en la escuela durante las clases de matemáticas. El objetivo de la investigación consistió en analizar las percepciones estudiantiles en relación con las estrategias lúdicas interactivas que son aplicadas por los profesores del área de matemáticas. Los resultados que evidenciaron escaso uso de estrategias actualizadas y recursos didácticos informáticos por parte de los profesores. De esta manera, se pudo concluir en la relevancia educativa de estrategias activas y vivenciales que fomenten el interés motivacional por aprender de los estudiantes en el desarrollo de su proceso formativo.

El primer estudio internacional ha correspondido al desarrollado por Apriza et al. (2024) en el ámbito educativo de Indonesia y se enfocó en la inclusión de medios informáticos actualizados como estrategias de enseñanza numérica en las escuelas de enseñanza básica. El objetivo principal de la investigación consistió en analizar el impacto de las estrategias didácticas basadas en realidad aumentada como factor motivacional en el desarrollo de las competencias matemáticas. Los resultados evidenciaron que el uso de estrategias interactivas y motivacionales direccionan a los educandos la participación activa y la comprensión de conceptos matemáticos con un impacto positivo en el desarrollo de los aprendizajes. Se concluyó en fortalecer la práctica educativa de los profesores mediante su actualización y el uso de estrategias como la realidad aumentada que beneficia el interés motivacional por las matemáticas en los estudiantes.

Por otro lado, la propuesta investigativa de López et al. (2024) efectuada en el contexto ecuatoriano se afianzó en el desarrollo didáctico de las clases de ciencias matemáticas y en el uso efectivo de herramientas pertinentes. En ese sentido, el propósito del estudio consistió en identificar la relevancia de las estrategias de enseñanza entorno al pensamiento lógico matemático de educandos basado en los programas Wedo 2.0 y Lego Education. Los hallazgos demostraron impacto significativo en el proceso formativo de los educandos a un nivel medio alto. Se concluyó en priorizar actividades de implementación de estrategias motivacionales a los profesores puesto que evidencian mejoras sustantivas en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes.

En cuanto a la investigación efectuada por Jipa et al. (2023) en el contexto educacional de Rumania se enfocó en la inclusión de estrategias y actividades lúdicas en las sesiones de clase tanto para los niveles elementales como avanzados dentro del ámbito escolar. El objetivo del estudio consistió en identificar el impacto de estrategias lúdicas como el juego de mesa en la motivación por aprender en estudiantes del nivel básico regular. Se evidenció que el uso pertinente de esta actividad lúdica permitió mejoras en el desarrollo de las competencias matemáticas en relación con cantidades. Es por ello que se pudo concluir que la aplicación pertinente de estrategias activas y dinámicas fomentan el interés motivacional por aprender lo que implica su inclusión curricular por parte de los profesores en el desarrollo de las clases con los escolares.

El estudio científico desarrollado por Smirnov et al. (2023) en la realidad educativa de Rusia se direccionó en abordar la relevancia del uso de medios y recursos híbridos de enseñanza que susciten el interés por desarrollar áreas académicas de ciencias como son las matemáticas. El objetivo de la investigación consistió en establecer la influencia de un sistema híbrido entorno al aprendizaje y proyectos educacionales en ciencias y matemáticas para los escolares. Se concluyó en la relevancia de diseñar propuestas educativas que priorice el trabajo colaborativo como los talleres para poder desarrollar proyectos investigativos contando con estrategias motivacionales interactivas que permitan a los educandos fortalecer sus competencias matemáticas.

Sin lugar a duda, la propuesta de investigación de Dzhumayev & Musayeva (2023) en el ámbito pedagógico de Uzbekistán y abordó aspectos relacionados con

los procesos cognitivos en la adquisición de actitudes para el desarrollo de las competencias del área de matemáticas y afines. Se tuvo un propósito enfocado en la identificación relevante de la presencia de las competencias y capacidades numéricas en educandos de enseñanza media. Los hallazgos permitieron evidenciar el uso poco convencional de las estrategias lo que ha restado interés por las matemáticas generando calificativos bajos en los educandos lo que ha implicado abordar esta problemática de forma preocupante. Se concluyó en la importancia de actualizar la práctica docente en el manejo de estrategias motivacionales, activas, dinámicas que fomenten el interés por aprender y desarrollar las competencias matemáticas de los educandos

La propuesta heurística sustentada por Polya (1980) es considerada la base teórica más relevante en la enseñanza matemática en la actualidad, puesto que su propósito se direcciona hacia los problemas y las situaciones acontecidas que evidencien una solución viable en el contexto diario, es decir el estudio de la matemática y sus problemas constituyen el eje básico para afrontar situaciones cotidianas por parte de los individuos. De esta manera, este investigador propone cuatro secuencias o etapas para la consecución de sus propósitos, asimismo la heurística generaliza los aspectos metodológicos en perspectiva autónoma y aplicado a situaciones reales.

Es por ello que el entendimiento de la problemática se predispone en conocer el problema de forma directa y clara lo que lleva a las personas a una etapa exploratoria y de identificación planteada, la dificultad para obtener una solución valedera. De esta forma, para Bermúdez (2024) es fundamental la adquisición y desarrollo pertinente de un lenguaje numérico matemático y suele empezar con los elementos identificables que forman parte del problema, las percepciones direccionadas a la comprensión respectiva que conlleva al evento suscitado y el inflexible modelo para su solución. Son importantes las interrogantes ¿Qué puedo encontrar? ¿Qué datos identifico? ¿Cuáles son los criterios dispuestos? Etc. En cuanto a la ideación del plan se adecuan a los objetivos y estrategias pertinentes para una solución precisa. Se tiende a considerar que las condiciones de operacionalización surgen de las particularidades deducidas de los elementos que orientan la solución y que originan una información respectiva

El aporte polvano en relación con el proceso del plan se enfoca en la valoración de los contenidos mostrados y direccionados en apoyo ante falencias que pueden surgir en la solución dada. Esta secuencia permite la ejecución de los actos resolutivos, verificando su efectividad. La evaluación de la solución obtenida tiende a abordar la observación precisa de una respuesta convincente obtenida por la razón y coherencia lógica. De esta manera, es posible el replanteamiento si no satisface o responde a lo que se pretendía solucionar.

La propuesta teórica socio cultural del investigador ruso Vigotsky (1996) es importante su inclusión, debido que sus bases tienden a considerar el entorno o el contexto como eje básico para el desarrollo humano, en donde los individuos al mantener una aproximación continua pueden identificar sus problemas y buscar alternativas viables de solución. Las acciones cotidianas de acuerdo con Ordoñez (2023) son el referente puntual para identificar los problemas contextuales y que puedan servir de componentes para el desarrollo de las competencias matemáticas, y desde la perspectiva Vigoskiana los individuos son generadores de sus conocimientos mediante el ordenamiento respectivo y de acuerdo con estrategias puntuales que susciten el interés y la continua motivación para aprender un determinado contenido. El entorno, el ámbito exterior constituye el lugar propicio para la identificación problemática y formular aspectos relevantes en donde la asimilación como estructura cognitiva se predispone en los cambios y en los conocimientos anteriores significantes propios de una experiencia vivencial (Grisales, 2018).

El conectivismo como base teórica se predispone de lo sustentado por Siemens (2004) en el uso adecuado de redes comunicativas digitalizadas por parte de los individuos. De esta forma, la aplicación de diversas herramientas virtuales en los diferentes ámbitos socio culturales educacionales tiende a priorizar las conexiones para la utilización de las redes mediante las acciones asincrónicas donde la interacción es indispensable para la comunicación lo que ha implicado el surgimiento de las comunidades de aprendizaje virtual difusores de los conocimientos en tiempo real (Downes, 2022). De acuerdo con Wu & Cui (2022), esta propuesta se apoya en aspectos básicos de la digitalización como referente principal ante las limitantes acciones que muestra la presencialidad en el desarrollo cotidiano y en la actualidad la virtualidad como modalidad de interacción es

fundamental para el desarrollo humano lo que ha conllevado a una hibridez. Sin lugar a duda, los principios básicos como redes virtuales, complejidad, tecnología han servido de apoyo en el proceso de enseñanza de los educandos por la vivencialidad de acción que muestra la digitalización.

Por ello, la labor docente según Peña (2022) bajo esta propuesta teórica se direcciona en disponer que los educandos enfatizen la búsqueda de datos relevantes en plataformas y sitios confiables para abordar investigaciones académicas que permitan afianzar su proceso formativo, desarrollar aspectos relacionados con la investigación y que los estudiantes puedan contar con recursos virtuales y plataformas actualizadas para la interacción de los aprendizajes y evidenciar la mejora de sus fortalezas académicas. Cabe precisar que la propuesta del Conectivismo se enfoca en la persona como la base esencial de sus bases teóricas.

En los aspectos conceptuales, para Gutiérrez (2023) las estrategias son los procedimientos que utilizan tanto docentes como estudiantes durante el desarrollo temático y el logro de aprendizajes con el propósito de influir y gestionar aspectos motivacionales, afecto y diversos mecanismos en la generación de situaciones emocionales adaptadas a dichos eventos y gestionarlo para evitar la afectación general, y que contribuya a suscitar el interés por el aprendizaje. Del mismo modo, estas estrategias se encuentran ligadas con la motivación percibido como el factor preponderante y dinámico para que las personas pueden ejecutar diversas acciones e incluye situaciones de aprendizaje (Cabel (2022).

Para Karpov (2017) las estrategias motivacionales son diversas actividades procedimentales que son programadas por los profesores para conducir y apoyar el proceso de enseñanza y que los educandos mediante la autorregulación y metacognición pueda evidencia estímulo y pueda obtener las metas académicas planteadas mediante el ordenamiento de sus aprendizajes en perspectiva consigo mismo y los demás, su sentido autónomo y la competencia como base motivacional para su desarrollo cognitivo.

La modelación se enfoca para Mejía et al. (2022). en la resolución de problemas matemáticos que se encuentran contextualizados y asumen su ejecución mediante actividades propias al avance progresivo de los educandos, es

decir le permite evidenciar la simulación e inferencia de los problemas en relación con la solución planteada desde el sentido matemático. La modelación hace referencia a la capacidad de articulación conceptual que dispone esta estrategia de las situaciones acontecidas, las acciones propias de tal forma que las nociones numéricas se tienden a afianzar en lo diferencial de lo teórico funcional para poder contar con instrumentos de apoyo académico (Cahyadi et al., 2023).

La indagación se direcciona de acuerdo con Mendoza (2024) en la responsabilidad para desarrollar las competencias y aprendizajes en relación con acciones exploratorias y de búsqueda respectiva de temas acorde con el interés de los educandos. En ese sentido, podrá ser capaz de establecer de la realidad las características de las diferentes situaciones y problemas acontecidos. Es por ello que esta estrategia tiende a apoyarse en la observación metódica, predicciones y acciones experienciales que son recopiladas para poder elaborar conclusiones valederas para poder conocer de primera mano el dinamismo contextual.

La indagación cuenta con particularidades actitudinales que son indispensables para el involucramiento de las personas en las problemáticas y con una visión integradora aporta soluciones convincentes. Según Romero (2017), en el contexto educacional los docentes ayudan a sus estudiantes a manifestar sus percepciones a través de cuestionamientos lógicos y coherentes. De esta manera, se buscará datos informativos interesantes y de relevancia analítica que permitirá el desarrollo de las competencias respectivas de lo que sucede en el contexto, su reflexión y poder brindar soluciones efectivas a los problemas. Por ello, que esta facultad cognitiva se predispone en la búsqueda explicativa basado en la evidencia científica que enfoca la naturaleza de su trabajo. Asimismo, se afianza en las diversas acciones significativas en que los individuos desarrollan saberes mediante el entendimiento, demostración, análisis reflexivo de las ideas y propuestas científicas.

La heurística tiende a abordar la propuesta poliana en cuanto se afianza en los procedimientos matemáticos y son referidas a las estrategias operativas cognitivas que los estudiantes aplican entorno del pensamiento lógico enfocado en la transmisión de un resultado enfocado en la solución respectiva (Polya, 1980). La heurística desde la perspectiva de Morales et al. (2016) pretenden concretizar la

resolución operativa de los problemas a diario y constituyen los recursos sistematizados tienden a abordar soluciones convincentes que permitan afianzar el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes. Por lo tanto, la heurística es indispensable en el proceso de enseñanza resolutoria de los problemas, puesto que aborda el análisis metódico de los eventos o situaciones generadas, la capacidad de elaborar formas y estrategias de solución efectiva, la aplicación de estas para su verificación pertinente que permita evidenciar resultados óptimos frente al problema abordado.

Con respecto a las competencias matemáticas, son consideradas facultades cognitivas que se relacionan con aspectos interpretativos y expresión de contenidos numéricos y en la capacidad de manejar los diferentes elementos matemáticos (Niss, 2003). En ese sentido, estas competencias según Samura (2023) se afianzan en conocimientos contextuales y desde una perspectiva multidisciplinar que conlleva a las personas desarrollar habilidades que evidencien saberes en relación con el entendimiento pertinente, uso matemático para propósitos integrales que aborden situaciones reales en donde la acción lógica coherente y de razonamiento numérico sea convincente.

Para el Ministerio de Educación del Perú (2016) son procesos de razonamiento predispuestos al avance de los aprendizajes lógico matemáticos en concordancia con los aspectos cognitivos desarrollados por los docentes en la secuencia didáctica que lo disponen en el planteamiento resolutorio de situaciones problemáticas mediante el coherente uso del pensamiento y razonamiento numérico. Del mismo modo, las competencias matemáticas tienden a priorizar aspectos numéricos como cálculos, porcentajes, solución problemática, considerando esta última como fundamental al abordar el fortalecimiento de las capacidades cognitivas mediante el uso matemático en las actividades cotidianas (De León et al., 2022). Según Qomariyah & Darmayanti (2023) estas competencias tienden a desarrollar situaciones de raciocinio, aspectos lógicos numéricos y estadísticos en perspectiva directa con la inferencia, enfocado en que los individuos puedan solucionar de forma coherente un problema acontecido y tomar las decisiones acertadas como parte de un proceso cotidiano.

La competencia Resuelve problemas de cantidad, tiende a considerar de acuerdo al Ministerio de Educación del Perú (2016) la capacidad resolutoria de problemas desde una perspectiva cuantificable que será susceptible de medirse para evidenciar su progreso en base al sentido matemático. De esta manera, tanto su significancia como su accionar mediante estrategias propias del cálculo numérico se predisponen de forma efectiva y mediante su relación se puede matematizar los problemas del entorno, mediante el diálogo continuo, la representatividad de las ideas y contar con estrategias pertinentes para afrontar dicha situación. De esta manera, la aproximación con la realidad podrá disponer de un mayor conocimiento numérico de los estudiantes y podrán formular propuestas que impliquen soluciones efectivas en beneficio del contexto en donde se desenvuelven. Sin lugar a duda, la resolución de problemas constituye una competencia indispensable para el desarrollo de los aprendizajes matemáticos

De acuerdo con Oliveira & Bittencourt (2019) al abordar la traducción de cantidades tiende a considerar los cambios paulatinos de los datos pertinentes de una situación propia de una expresión lógica matemática. Es por ello que al comunicar se enfoca en la capacidad de manifestar desde diversos aspectos los contenidos a desarrollar por parte de los individuos. En cuanto al uso de las estrategias, es importante lo sustentado por Bronkhorst et al. (2020) que dotarán a las personas la resolución de un evento o situación de índole matemática en perspectiva de cantidades y direccionados en la capacidad de solucionar problemas en un tiempo no de mayor amplitud. Así, en relación con argumentación tiende a enunciarse en estimaciones y en concordancia inferencial para todo el proceso numérico.

La competencia Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambios, al abordar esta competencia se ha enfocado en el progreso de interpretación en relación con aspectos propios de comprensión, presencia generalizada de patrones, temáticas numéricas de igualdades, funciones que son propias de las matemáticas. Para el Ministerio de Educación del Perú (2016) es fundamental la modelación de las situaciones contextuales para que sea desarrollado de forma óptima mediante el diálogo natural al simbolismo determinado y que la interpretación sea pertinente. Es por ello indispensable el

conocimiento numérico para que su interpretación simbólica no implique dificultades o complicaciones durante el proceso de solución de la problemática matemática abordada.

En cuanto a aspectos propios de esta competencia, se predispone que la traducción informativa de los datos en relación con valores, categorías y otros componentes de una situación problemática se abordan desde una modelación gráfica para generalizarlo de forma efectiva (Fouryza et al., 2019). Es interesante en la comunicación previsto según Asempapa (2015) como el entendimiento puntual para poder expresar los procesos numéricos. Del mismo modo, al utilizar estrategias se evidencia la adaptación procedimental para ordenar las nociones numéricas y en cuanto a la argumentación se predispone en la expresión resultante de los aspectos matemáticos que serán entendidos de manera pertinente.

La competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, se direcciona en desarrollar la comprensión de los diversos datos recopilados durante un trabajo de campo para su pertinente procesamiento y valoración respectiva y que pueda generar un análisis adecuado en cuanto a la incertidumbre que se enfoca en identificar los eventos situacionales para afianzarlas desde una perspectiva matemática y pueda comunicarse de forma efectiva al realizar la representación numérica en la que se incluye estrategias puntuales que fomenten el razonamiento y argumentación numérica (Ministerio de Educación del Perú, 2016).

De esta manera al referirse con modelación se predispone a resolver problemas reales del entorno a través de un lenguaje matemático y enfocado en contar con un modelo que simplifique la contextualización y pueda ser comunicado y entendido de forma numérica en los resultados respectivos. Al abordar la incertidumbre es percibida por Slovin (2020) como un parámetro obtenido de este proceso y con el uso adecuado de las estrategias que los profesores ejecuten se puede finalizar este proceso mediante la argumentación que toma en cuenta toda expresión numérica en cifras que son inferidas para un entendimiento general de los datos que han sido procesados.

Finalmente, la competencia Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, para el Ministerio de Educación del Perú (2016) esta dimensión aborda el sentido de ubicación espacial y la interacción continua, así mismo la comprensión de las particularidades de las formas y su aplicación en los conocimientos determinados a la resolución de problemas que incluye una representación gráfica, comunicación de ideas y las estrategias respectivas.

Esta competencia tiende a representar según Bang et al. (2023) como el medio para identificar los procedimientos numéricos a través de símbolos gráficos y de accionar lógico matemático que se enfoque a comunicar de forma descriptiva la simbolización en versión escrita como verbal. Las estrategias son utilizadas para facilitar el entendimiento de la problemática a través de acciones como movimiento, localización que son susceptibles de sustentarse mediante un medio comunicativo entre los individuos. Por ello, la aplicación de estrategias vivenciales externalizadas cobra relevancia para esta competencia, puesto que pueden generar vivencialidad en el aprendizaje y dinamismo activo para poder abordar los problemas del entorno con el propósito de solucionarlos de forma matemática.

III. METODOLOGÍA

3.1. Aspectos temáticos

Esta experiencia fue ejecutada luego de haber identificado del diagnóstico de la escuela las diversas problemáticas que han acontecido en el escenario pedagógico como el inadecuado uso de las estrategias de enseñanza motivacional en el desarrollo de las matemáticas, así como de medios tecnológicos e informáticos, puntualizando los trabajos en aula por encima de las actividades externalizadas lo que ha implicado resultados regulares en los educandos del nivel secundaria. Así, el propósito de la experiencia se enfocó en demostrar el impacto de las estrategias motivacionales en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chepén en la Región La Libertad.

El desarrollo de la experiencia con los educandos del nivel secundaria se ha predispuesto desde una perspectiva multidisciplinaria donde la participación de las demás áreas ha sido fundamental. La propuesta desarrollada ha permitido complementar de forma teórica aspectos propios del área académica y establecer una solución convincente a los magros resultados en matemáticas. La puesta en acción de la experiencia no solo favorecerá el desarrollo de las competencias matemáticas sino el aspecto actitudinal para poder resolver situaciones y problemas contextuales. Sin lugar a duda, la resolución de situaciones problemáticas y la capacidad de tomar decisiones son abordadas por el área de matemáticas y guarda relación directa con cursos y materias de especialidad como recursos didácticos, evaluación de aprendizajes matemáticos, proyectos pedagógicos que forman parte de la currícula de las entidades del nivel superior y que forman a los futuros profesores.

De esta manera, las experiencias educativas relacionadas con la enseñanza de las matemáticas han mostrado eficacia y mejora en el proceso formativo al promover interacción continua, actividades externas, trabajo en grupo, organización efectiva. La aplicación de esta experiencia innovadora ha sido indispensable para el fortalecimiento de las capacidades de los educandos y la actualización de la práctica educativa de los profesores de matemáticas.

3.2. Escenario de la experiencia profesional

El escenario de estudio donde se ha llevado a cabo la experiencia educativa ha correspondido a una escuela estatal del nivel secundaria ubicado en la localidad de Chepén en la Región La Libertad y se contó con la participación de la comunidad educativa y en especial de los estudiantes quienes apoyaron el desarrollo de la experiencia programada. Asimismo, los profesores del área matemáticas apoyaron en la realización de la experiencia.

La escuela se encuentra localizada en el área urbana de la ciudad mencionada y presenta una imagen aceptable entre los vecinos del pueblo, en donde la disciplina, interés científico han evidenciado aceptabilidad y el aumento sistemático de las metas de atención tras la vuelta a la presencialidad. El apoyo de los directivos en relación con los aspectos formales de la experiencia ha sido adecuado para que no pueda surgir inconvenientes y beneficie el desarrollo de las competencias matemáticas. Es importante considerar que la institución educativa al estar localizada en la zona urbana céntrica ha permitido convertirla en una entidad modelo preocupada por el bienestar de los educandos y en procura de mejorar en los aspectos pedagógicos y de infraestructura. Es por ello que ante los motivos expuestos es que la escuela fue seleccionada como escenario para la ejecución de la experiencia debido a la apertura y aceptación por realizar propuestas educativas innovadoras.

3.3. Participantes

La experiencia contó con el apoyo participativo y voluntario de los estudiantes del nivel secundaria de una entidad de enseñanza estatal de la localidad liberteña de Chepén, así como directivos y docentes del área de Matemáticas. Los educandos constituidos en varones y mujeres adolescentes cuyas edades oscilan entre 13 a 16 años de edad anteriormente han participado en otras experiencias o proyectos educativos de diferentes áreas académicas, sin embargo, con el área de matemáticas ha constituido un reto institucional y pedagógico. Los educandos provienen en su gran mayoría de las zonas agrícolas colindantes de la localidad, algunos padres llevan a sus hijos a la escuela y los recogen, ante el temor de la inseguridad ciudadana ha conllevado que los padres se organicen en la entrada y salida de estudiantes para evitar conflictos u otras actividades ilícitas de riesgo.

Los directivos apoyaron la realización de la propuesta para la mejora de las competencias matemáticas al disponer de medios y materiales educativos que complementó aspectos propios de las estrategias motivacionales y metodológicas para la enseñanza de las matemáticas

3.4. Aspectos éticos

Es preciso acotar que toda información recogida en la experiencia educativa, desde la prueba inicio y las demás acciones no han sido manipuladas o cambiadas por decisión alguna o intereses creados. En ese sentido esta experiencia es confiable, real, basada en información fidedigna y de gran relevancia para la investigación científica. Las estrategias fueron seleccionadas de acuerdo a los modelos teóricos que han sido incluidos en el presente trabajo y en perspectiva con las publicaciones indizadas, respetando la autoría mediante el parafraseo por parte de la investigadora en correspondencia con el formato APA 7, lo que demostró confiabilidad apoyado con el informe de similitud de bajo porcentaje. La experiencia no muestra plagio alguno y se ha priorizado el anonimato de los participantes por ser menores de edad, así como la confidencialidad de sus respuestas, percepciones. Cabe precisar que la estructuración de este trabajo de suficiencia profesional se realizó guiándose de la información brindada por la resolución Nro. 081 del Vicerrectorado de investigación de la UCV.

IV. EXPERIENCIA PROFESIONAL

Título:

Estrategias motivacionales para desarrollar las competencias matemáticas en estudiantes del nivel secundario en una institución educativa pública de Chepén

4.1. Descripción de la experiencia

El objetivo principal se ha direccionado en evidenciar la relevancia aplicativa entorno al impacto que han mostrado las estrategias motivacionales para poder ser abordados como metodología activa en la enseñanza matemática con los educandos del nivel secundaria en la localidad mencionada del norte del país.

En cuanto a los objetivos específicos, es importante considerar que estos se han enfocado a aspectos de mejora de la problemática, apuntalando a evidenciar el impacto suscitado de las estrategias motivacionales en el desarrollo de las clases de matemáticas, y en correspondencia con las competencias tales como resuelve problemas de cantidad que de acuerdo a la propuesta poliana constituye el eje de la enseñanza matemática. Del mismo modo, se pudo indicar el impacto de las estrategias en concordancia directa con las demás competencias, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambios, que se dispuso de manera práctica y operativa. En cuanto a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización se afianzó la necesidad de desarrollar estrategias para que los estudiantes puedan desarrollar el pensamiento abstracto que es indispensable en el área matemática. Por último, la competencia resuelve problemas de gestión de datos de incertidumbre ha permitido desarrollar en los estudiantes la facultad de aplicar la información de manera pertinente en correspondencia con el manejo numérico de una determinada situación que se pretende solucionar en una escuela del norte del país.

Fundamentación

Fundamentos psicológicos

Se presenta durante el desarrollo de toda propuesta educativa la participación de los educandos como referente motivacional para poder cumplir las actividades de enseñanza planeadas. Sin lugar a duda, la relevancia de brindar las condiciones de

aprendizaje fue idóneas para el desarrollo de las competencias matemáticas mediante estrategias motivacionales. En ese sentido, la comunicación horizontal y asertiva, respeto mutuo entre docentes y los estudiantes han sido fundamentales. Para Rojas (2020) el trato aceptable es clave para promover la interacción colectiva, el desarrollo de las habilidades blandas que sirvieron en la complementación de la experiencia. También las actitudes de los educandos como el hábito de estudio y la motivación por estudiar cobran relevancia en el desarrollo de los aprendizajes. Por ello, las estrategias motivacionales han permitido que los estudiantes vivencien las actividades con gran dinamismo y de participación en su desarrollo cognitivo. La enseñanza de las matemáticas no puede devenir en conductismo ni en clases teóricas sino en estrategias metodológicas activas para desarrollar las competencias matemáticas.

Fundamentos pedagógicos

La planificación de las actividades académicas abordó la capacidad resolutoria de problemas y la toma de decisiones han permitido abordar el pensamiento abstracto, respeto colectivo y los saberes matemáticos. De acuerdo con Bracamonte et al. (2022) las actividades al articularse evidenciarán la presencia de estrategias de apoyo al proceso formativo para la concretización de los aprendizajes matemáticos. Es por ello que las experiencias y propuestas educativas han servido para el fortalecimiento de las competencias del área de matemáticas y en correspondencia con la capacidad resolutoria de problemas, toma de decisiones efectivas. De este modo, las actividades, que se han incluido fomentaron el desarrollo de aprendizajes numéricos y ha beneficiado el proceso de enseñanza de los educandos del nivel secundaria.

Fundamentos socioeducativos

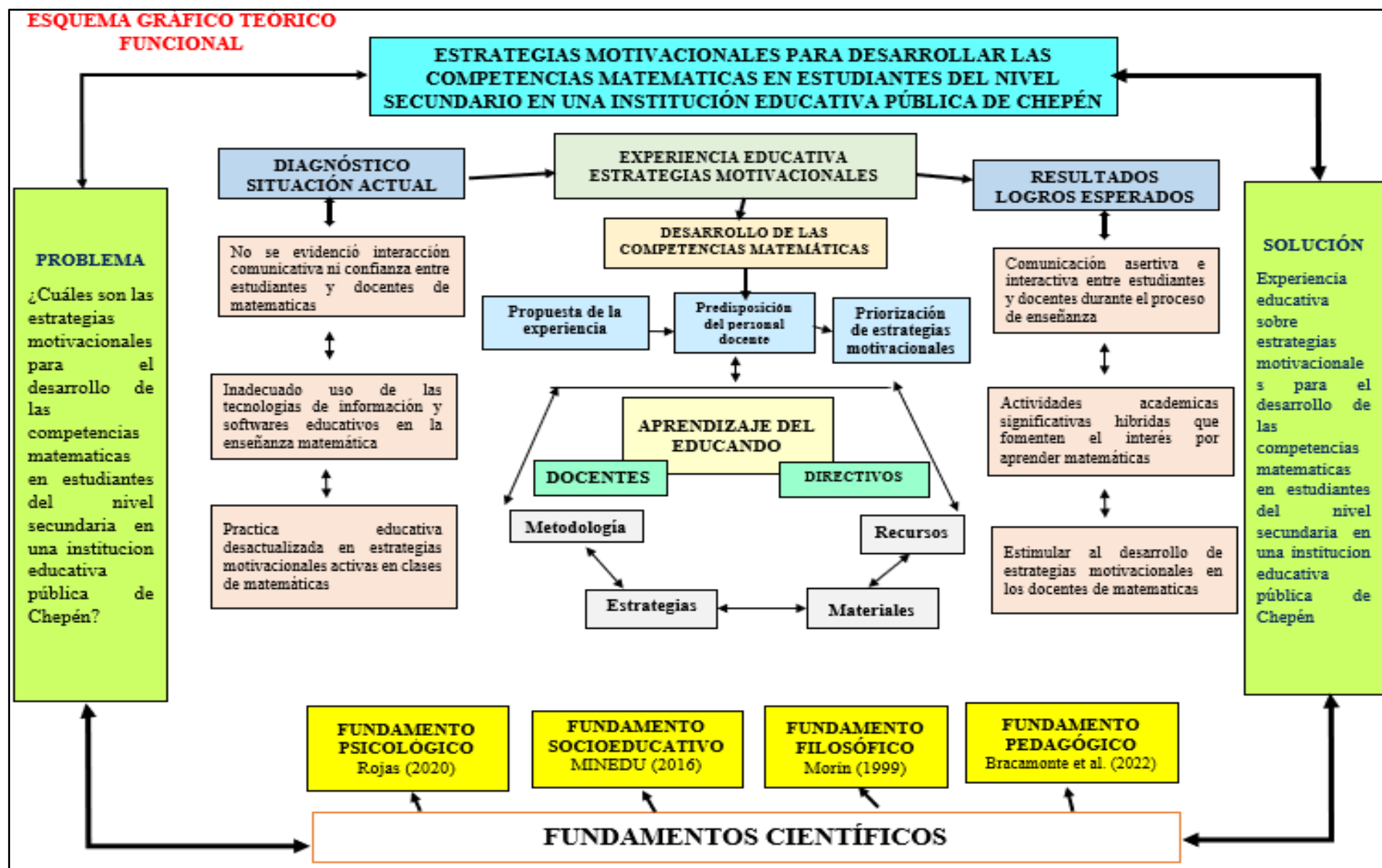
Es importante considerar que de acuerdo al Ministerio de Educación del Perú (2016) las experiencias o propuestas extracurriculares deben planearse en el plan anual de trabajo pedagógico, puesto que son fundamentales en el proceso de enseñanza matemática y demás áreas académicas. El accionar de la experiencia educativa fortaleció la práctica educativa de los profesores y en el uso pertinente

de las estrategias motivacionales durante el desarrollo de las sesiones de clase matemática. Asimismo, la enseñanza se direccionó hacia el propósito de generalizar temor al desarrollo de este curso, mediante acciones puntuales e interactivas entre docente y educandos. Sin lugar a duda que las estrategias y metodologías motivacionales han sido indispensables para el logro de los aprendizajes.

Fundamentos filosóficos

La experiencia ejecutada se predispuso en el proceso de enseñanza de las matemáticas y de acuerdo con Morin (1999) los problemas de la sociedad no solo son existencialistas sino se enfocan en situaciones de incertidumbre en el desarrollo de los futuros ciudadanos y su participación en los asuntos públicos. Los estudiantes y sus saberes se direccionan al desarrollo de las competencias cognitivas en concordancia con las acciones programadas en donde las estrategias cobran relevancia y se enfocaron desde la consecución de los propósitos educacionales

Un esquema gráfico funcional



Experiencia de la propuesta en momentos

Diagnóstico y acciones previas a la experiencia: Se han predispuesto entorno a alternativas viables que fueron aplicadas en la realidad educativa (Ver en Anexos)

Acciones durante la experiencia

Alternativa 1	Objetivo de la experiencia
Realización de un taller inductivo y de integración entre docentes de matemáticas y estudiantes del nivel secundaria	Demostrar el impacto de las estrategias motivacionales en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Chepén

Fundamentación

Esta alternativa se enfocó en la relevancia de impacto de las estrategias motivacionales mediante la puesta en acción de una actividad inductiva participativa de integración con el propósito de generar espacios comunicativos y de interacción entre los protagonistas del proceso de enseñanza aprendizaje matemático, en la que al efectuarse acciones dinámicas se ha procurado desarrollar la actitud formativa y de interés por las competencias matemáticas por parte de los estudiantes del nivel secundaria.

Desarrollo

Tabla 1

Actividades y justificación de la alternativa 1

Actividades	Justificación
Actividad 1: Actividad sensibilizadora sobre la importancia comunicativa de los estudiantes con los profesores	Se pudo realizar la sensibilización entorno a la necesidad de mantener los espacios de dialogo, respeto y buen trato entre los integrantes de la comunidad educativa

Actividad 2: Elaboración de un taller de integración y participación entre docentes de matemáticas y los estudiantes	Se pudo planificar un taller interactivo con temáticas afines a las habilidades de convivencia, blandas entre los participantes
Actividad 3: Ejecución del taller programado a cargo del personal responsable y con apoyo externo	Se ejecutó las actividades del taller bajo la responsabilidad del personal educativo encargado para tal fin
Actividad 4: Evaluación institucional de la alternativa realizada	Se evaluó a nivel institucional la relevancia de esta alternativa propuesta

Plan de actividades y cronograma

Tabla 2

Actividades y cronograma de la alternativa 1

Actividades	Inicio	Días	Fin
Actividad 1: Actividad sensibilizadora sobre la importancia comunicativa de los estudiantes con los profesores	08/04/2023	01	08/04/2023
Actividad 2: Elaboración de un taller de integración y participación entre docentes de matemáticas y los estudiantes	09/04/2023	03	11/04/2023
Actividad 3: Ejecución del taller programado a cargo del personal responsable y con apoyo externo	12/04/2023	01	12/04/2023
Actividad 4: Evaluación institucional de la alternativa realizada	13/04/2023	02	14/04/2023

Presupuesto

Tabla 3

Presupuesto de la alternativa 1

Actividades	Descripción	Precio	Cantidad	Total
	Gestor externo	300	1	s/300
Actividad 1	Útiles de escritorio (medio pack)	40	1	s/40
	Refrigerios personales	8	30	s/240
Actividad 2	Fotocopias	0.10	30	s/3
	Refrigerios personales	8	5	s/ 40
	Trípticos	3	30	s/90
	Maestro de ceremonia	230	1	s/230
Actividad 3	Paquete de Hojas Bonn	13	4	s/52
	Fotocopias	0.10	100	s/10
	Refrigerios naturales	5	80	s/ 400
	Premios	10	10	s/100
Actividad 4	Útiles de escritorio (medio pack)	40	1	s/ 40
	Informe final	45	1	s/ 45
TOTAL GENERAL				s/ 1.590.00

Evidencias:

Figura 1

Ejecución de las actividades de la alternativa 1



En cuanto a la Alternativa 2 se ha dispuesto entorno al apoyo informático en la práctica pedagógica mediante una alternativa viable en correspondencia directa con los objetivos de la presente experiencia (Ver Anexo)

Fundamentación

Se ha podido desarrollar actividades significativas en la mejora de la enseñanza matemática mediante estrategias motivacionales pertinentes que han suscitado el interés de los educandos por aprender y abordar la resolución de problemas sin temor alguno. Es por ello indispensable la formulación de propuestas y experiencias similares para el logro de los aprendizajes de los estudiantes.

Desarrollo

Tabla 4

Actividades y justificación de la alternativa 2

Actividades	Justificación
Actividad 1: Selección de estrategias motivacionales relacionadas con modelación, indagación y heurística	Se pudo seleccionar recursos, medios entorno a los tres tipos de estrategias motivacionales para las matemáticas
Actividad 2: Priorización de software educativos como apoyo educativo a las estrategias motivacionales	Se priorizaron los softwares educativos para apoyar el desarrollo de las actividades de enseñanza matemática
Actividad 3: Ejecución de actividades matemáticas en correspondencia con las estrategias motivacionales	Se pudo ejecutar las actividades programadas entorno a la disponibilidad de las estrategias motivacionales y las competencias matemáticas
Actividad 4: Evaluación institucional de la alternativa ejecutada	Se evaluó a nivel institucional el impacto de esta alternativa ejecutada

Plan de actividades y cronograma

Tabla 5

Actividades y cronograma de la alternativa 2

Actividades	Inicio	Días	Fin
Actividad 1:			
Selección de estrategias motivacionales relacionadas con modelación, indagación y heurística	16/04/2023	02	17/04/2023
Actividad 2:			
Priorización de software educativos como apoyo educativo a las estrategias motivacionales	18/04/2023	02	19/04/2023
Actividad 3:			
Ejecución de actividades matemáticas en correspondencia con las estrategias motivacionales	20/04/2023	02	21/04/2023
Actividad 4:			
Evaluación institucional de la alternativa ejecutada	22/04/2023	02	23/04/2023

Presupuesto

Tabla 6

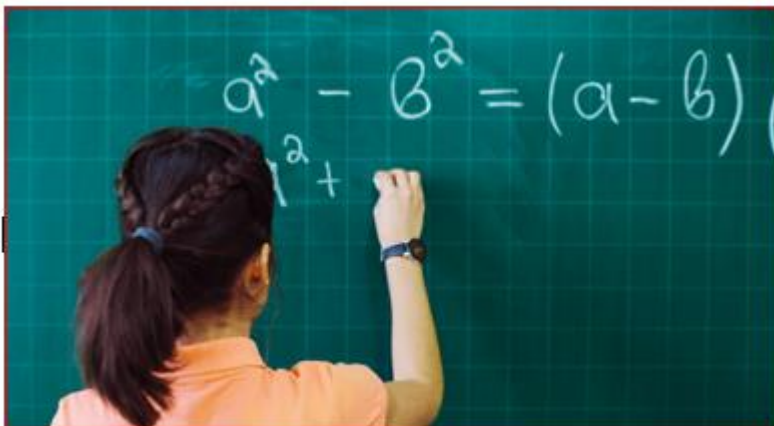
Presupuesto de la alternativa 2

Actividades	Descripción	Precio	Cantidad	Total
	Hojas en blanco A4 (medio ciento)	13	2	s/ 26
Actividad 1	Útiles de escritorio (medio pack)	40	1	s/ 40
	Refrigerios	8	5	s/ 40
	Adquisición de softwares	250	1	s/ 250
Actividad 2	Copias	0.10	40	s/ 4
	Hojas Bonn (medio ciento)	13	1	s/ 13
	Refrigerios	8	5	s/ 40
	Copias	0.10	60	s/ 6
Actividad 3	Hojas Bonn (medio ciento)	13	1	s/ 13
	Refrigerios personales naturales	5	40	s/ 200
	Soporte informático	150	1	s/ 150
Actividad 4	Copias	0.10	20	s/ 2
	Hojas Bonn (medio ciento)	13	1	s/ 13
	Refrigerios	8	3	s/ 24
	TOTAL GENERAL			s/ 821.00

Evidencias:

Figura 2

Ejecución de las actividades de la alternativa 2



Fuente: Investigadora (2023)

La Alternativa 3 se encuentra enmarcada en el accionar y uso de las estrategias de motivación que se aplicaron en el proceso de enseñanza matemática con los educandos y se encuentran comprendidas en relación con los objetivos de la experiencia

Fundamentación

Se ha podido evidenciar el cambio actitudinal entorno al interés por el desarrollo de las matemáticas, la disminución de estudiantes desaprobados y el incremento de calificaciones pertinentes, lo que ha implicado la disposición efectiva de las estrategias motivacionales para poder abordar la resolución de problemas de la realidad.

Desarrollo

Tabla 7

Actividades y justificación de la alternativa 3

Actividades	Justificación
Actividad 1: Ejecución de acciones inductivos de estrategias motivacionales de modelación	Se abordó con los educandos la necesidad inductiva para el manejo de estrategias de modelación en correspondencia a la solución de problemas
Actividad 2: Realización de acciones vivenciales entorno a estrategias motivacionales de indagación	Se realizaron actividades externalizadas de indagación para identificar la problemática contextual
Actividad 3: Ejecución de actividades planificadas entorno a estrategias motivacionales heurísticas	Se ejecutaron las acciones heurísticas en correspondencia con las estrategias motivacionales desarrolladas
Actividad 4: Evaluación institucional de las acciones efectuadas de esta alternativa	Se evaluaron las actividades ejecutadas por parte de los directivos

Plan de actividades y cronograma

Tabla 8

Actividades y cronograma de la alternativa 3

Actividades	Inicio	Días	Fin
Actividad 1:			
Ejecución de acciones inductivos de estrategias motivacionales de modelación	29/04/2023	05	03/05/2023
Actividad 2:			
Realización de acciones vivenciales entorno a estrategias motivacionales de indagación	04/05/2023	05	08/05/2023
Actividad 3:			
Ejecución de actividades planificadas entorno a estrategias motivacionales heurísticas	09/05/2023	05	13/05/2023
Actividad 4:			
Evaluación institucional de las acciones efectuadas de esta alternativa	14/05/2023	02	15/05/2023

Presupuesto

Tabla 9

Presupuesto de la alternativa 3

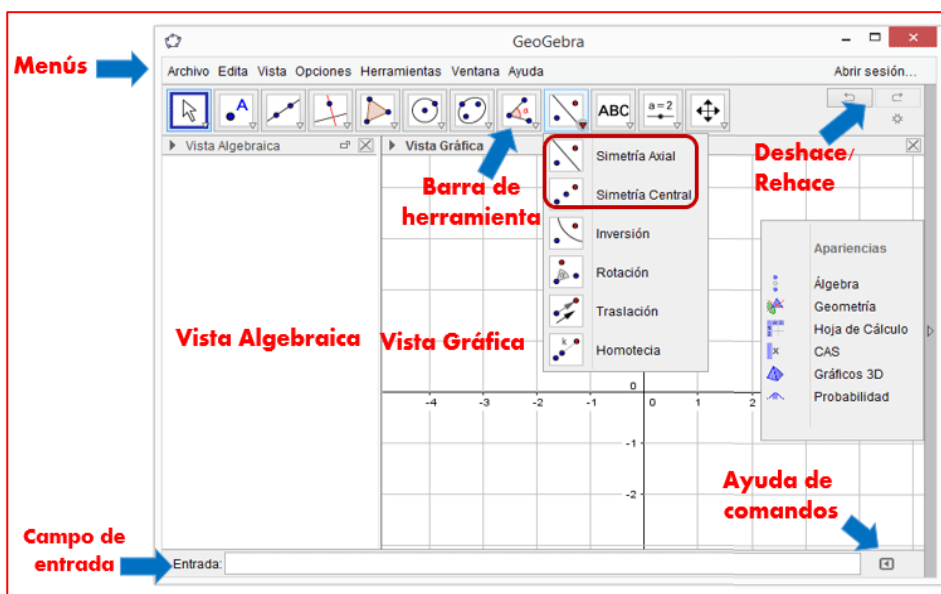
Actividades	Descripción	Precio	Cantidad	Total
Actividad 1	Apoyo informático externo	200	1	s/ 200
	Útiles de escritorio (medio pack)	40	1	s/ 40
	Materiales escolares (pack)	15	30	s/ 450
	Copias	0.10	60	s/ 6
Actividad 2	Apoyo informático externo	200	1	s/ 200
	Útiles de escritorio (medio pack)	40	1	s/ 40
	Materiales escolares (pack)	15	30	s/ 450

	Copias	0.10	60	s/ 6
	Apoyo informático externo	200	1	s/ 200
Actividad 3	Útiles de escritorio (medio pack)	40	1	s/ 40
	Materiales escolares (pack)	15	30	s/ 450
	Copias	0.10	60	s/ 6
Actividad 5	Útiles de escritorio (medio pack)	40	1	s/ 40
	Informe final	45	1	s/ 45
	TOTAL GENERAL			s/ 2.173.00

Evidencias:

Figura 3

Ejecución de las actividades de la alternativa 3



Acciones después de la experiencia

Es importante puntualizar que estos cambios se evidenciaron en el transcurso del año escolar y en las actitudes e intereses de los estudiantes por querer aprender sobre matemáticas, siendo un área que ha presentado dificultades y que es percibida como compleja por buena parte de la comunidad educativa. En ese sentido se podrá visualizar este apartado en anexos

4.2. Impacto de la experiencia educativa

En el estudiante con las estrategias motivacionales

La experiencia suscitó curiosidad para los educandos, por ser la primera vez que la enseñanza matemática se realizó con apoyo informático y fuera del aula de clases. En ese sentido, se pudo efectuar salidas externalizadas cercanas para poder realizar trabajo de campo en la recopilación de datos de la realidad y poder identificar problemas reales para su solución pertinente. Es importante considerar que las estrategias motivacionales de modelación, indagación y heurística fueron desarrolladas de forma óptima por los docentes en las clases de matemáticas. Por ello, la puesta en acción de esta experiencia fue positiva tanto para los educandos como para los profesores.

En el ámbito social

Cabe precisar que, a nivel de la comunidad de Chepén, la realización de esta experiencia ha sido significativa, ha sido catalogada como eficiente y la escuela como entidad preocupada por la educación de los estudiantes del pueblo. Asimismo, se pudo percibir la apertura y aceptabilidad en cuanto a la implementación de los profesores para una enseñanza interactiva de las matemáticas y que los estudiantes con la predisposición de las estrategias motivacionales comprueben el impacto de su eficacia pedagógica

En el ámbito económico

Los gastos ocasionados en la ejecución de esta experiencia fueron cubiertas por los padres de familia y los directivos de la escuela de Chepén, mediante la disposición de los recursos propios y donaciones particulares de los aliados institucionales de la comunidad. Es por ello que se ha considerado como una inversión a largo plazo al evidenciar los resultados académicos en sus hijos por desarrollar problemas matemáticos y mantener el interés numérico.

Efectividad del proyecto

La propuesta fue efectiva por el impacto que evidenció su procedimiento en la utilización adecuada de las estrategias motivacionales por parte de los docentes para el desarrollo de las competencias matemáticas al contar con medios y recursos digitales para disponer de una enseñanza híbrida en donde la interacción

desempeña un papel fundamental en el desarrollo del área académica enfocado en la resolución de problemas que constituyó un reto educacional para profesores, directivos y educandos. Al término de esta experiencia se pudo evidenciar un número menor de desaprobados en matemáticas en los bimestres respectivos.

V. CONCLUSIONES

Primera: Se concluyó que el accionar de esta experiencia educativa demostró el impacto de las estrategias motivacionales en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes de secundaria de una escuela de Chepén, puesto que las estrategias de modelación, indagación y heurística contribuyeron a promover el interés por resolución de problemas matemáticos

Segunda: Se pudo concluir que el accionar de esta experiencia educativa fue pertinente, puesto que evidenció la ejecución de actividades entorno a resolver problemas de cantidad en los estudiantes del nivel secundaria al tomar contacto con la realidad contextual problemática

Tercera: De esta manera se concluyó que el accionar de esta experiencia educativa fue positivo, debido que pudo indicar la relevancia de las estrategias relacionadas con resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambios en los estudiantes de la escuela escenario de estudio

Cuarta: Se pudo comprobar que el accionar de esta experiencia educativa fue significativo al poder manifestar de forma pertinente la capacidad resolutoria de los estudiantes del nivel secundario en resolución de problemas de forma, movimiento y localización respectivamente

Quinta: Se evidenció el impacto en el accionar de esta experiencia educativa al desarrollar actividades resolutorias de problemas de gestión de datos de incertidumbre de los estudiantes del nivel secundaria de la escuela mencionada.

VI. RECOMENDACIONES

Primera: A las autoridades educativas políticas, formular implementaciones y actualizaciones de forma activa e interactiva que aborden el desarrollo de las competencias matemáticas en que los docentes puedan compartir experiencias y comprometerse en la adaptación de nuevas propuestas a su realidad educativa.

Segunda: A los directivos de las escuelas de enseñanza básica regular tanto públicas como particulares motivar a su personal docente en la utilización de softwares, recursos educativos digitales que permitan desarrollar de forma activa y motivacional la enseñanza matemática

Tercera: A los profesores de matemáticas mantenerse actualizado en estrategias motivacionales y didácticas para poder enseñar con recursos educativos innovadores como los softwares o la inteligencia artificial para que los educandos puedan motivarse y evitar catalogar la enseñanza matemática, la resolución de problemas como un área difícil de aprender.

Cuarta: A los estudiantes de la enseñanza básica regular participar de forma activa en las actividades extracurriculares que formule la escuela, puesto que permitirá afianzar su dominio temático matemático y la capacidad resolutoria de los problemas del mundo real

Quinta: A los investigadores educacionales locales, abordar temáticas de interés investigativo relacionadas con las estrategias activas, motivacionales en otras áreas académicas lo que podrá ampliar las bases teóricas y estudios científicos locales.

REFERENCIAS

- Al Ali, R., Wardat, Y., & Al-Qahtani, M. (2023). SWOM strategy and influence of its using on developing mathematical thinking skills and on metacognitive thinking among gifted tenth-grade students. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(3), em2238. <https://doi.org/10.29333/ejmste/12994>
- Alvarado, A., Coronel, K., Vázquez, A., & Ortiz, W. (2024). Guía didáctica para promover la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de matemáticas en estudiantes de tercer grado. *Sinergia Académica*, 7(2), 262-285. <https://doi.org/10.51736/sa.v7i2.247>
- Altuna, S. (2023). *Neuro aprendizaje para mejorar la competencia matemática, resolución de problemas de cantidad en niños de V ciclo-Comas, 2023* [Tesis de Maestría. Universidad Cesar Vallejo. Lima]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/122543>
- Álvarez, R., & Harris, P. (2020). Covid-19 in latin america: Challenges and opportunities. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(2), 179–182. <https://doi.org/10.32641/rchped.vi91i2.2157>
- Apriza, B., Suprpto, I., & Mahendra, Y. (2024). The Influence of Augmented Reality-Based Learning Media on the Understanding of Mathematical Concepts in Elementary School Children. *West Science Interdisciplinary Studies*, 2(03), 502-508. <https://doi.org/10.58812/wsis.v2i03.694>
- Asempapa, R. S. (2015). Mathematical modeling: Essential for elementary and middle school students. *Journal of Mathematics Education*, 8(1), 16-29. https://educationforatoz.com/images/Asempapa_2015-Spring_.pdf
- Bang, H. J., Li, L., & Flynn, K. (2023). Efficacy of an adaptive game-based math learning app to support personalized learning and improve early elementary school students' learning. *Early Childhood Education Journal*, 51(4), 717-732. <https://doi.org/10.1007/s10643-022-01332-3>
- Bermúdez, L. (2024). Método de Pólya para el Fortalecimiento de las Competencias Científicas en los Estudiantes del Grado 11. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 11301-11316. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10433
- Bracamonte, M., Muñoz, K., Nolzco, F., & Menacho, J. (2022). Propuesta de acompañamiento pedagógico para la mejora del desempeño en los docentes de matemática del nivel primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 3865-3883. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1776

- Bronkhorst, H., Roorda, G., Suhre, C., & Goedhart, M. (2020). Logical Reasoning in Formal and Everyday Reasoning Tasks. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18(8). <https://doi.org/10.1007/s10763-019-10039-8>
- Cabel, N. (2022). *Estrategias motivacionales para mejorar los hábitos de estudio en estudiantes de educación secundaria, Trujillo – 2021* [Tesis de Doctorado. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/85266>
- Cahyadi, M., Ariansyah, F., & Da Silva, P. (2023). Analysis of Using Pattern Finding Strategies Skills in Mathematical Problem Solving Viewed from Gender Differences. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 6-10. <https://doi.org/10.61650/dpjpgm.v1i1.19>
- Cruz, W., & Alvites, C., (2023). Juegos interactivos como estrategia para motivar el aprendizaje de las matemáticas: Perspectivas de los estudiantes. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 297-308. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1593>
- Cueva, J. (2023). Gamificación: Un Recurso que Promueve las Competencias Matemáticas en la Educación Peruana. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(2), 209-221. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.397>
- De León, S., Jiménez, J., & Hernández, J. (2022). Confirmatory factor analysis of the indicators of basic early math skills. *Current Psychology*, 41(2), 585-596. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00596-0>
- Dioses, L., Dios, M., & Sabino, C. (2024). Programa de estrategias de resolución de problemas para fortalecer el pensamiento divergente en matemática en estudiantes de secundaria. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28, 67-76. <https://doi.org/10.47460/uct.v28iSpecial.773>
- Downes, S. (2022). Connectivism. *Asian Journal of Distance Education*, 17(1), 58-87. <http://asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/623>
- Dzhumaev, M., & Musayeva, N. (2023). The development of mathematical abilities in younger students. *Science and innovation*, 2(B1), 424-433. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7581269>
- Engelbrecht, J., Borba, M. C., & Kaiser, G. (2023). Will we ever teach mathematics again in the way we used to before the pandemic? *ZDM–Mathematics Education*, 55(1), 1-16. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01460-5>
- Fatra, M., Darmayanti, R., & Dhakal, A. (2023). A study that uses Card based learning media to help students' mathematical literacy. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 91-98. <https://doi.org/10.61650/dpjpgm.v1i2.277>

- Faulkner, F., Breen, C., Prendergast, M., & Carr, M. (2023). Profiling mathematical procedural and problem-solving skills of undergraduate students following a new mathematics curriculum. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 54(2), 220-249. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1953625>
- Fouryza, D., Amin, S., & Ekawati, R. (2019). Designing lesson plan of integer number operation based on fun and easy math (FEM) approach. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(1), 103–109. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i1.15514>
- Grisales, A.M. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. *Entramado*, 14(2), 198-214 <http://dx.doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.4751>
- Gutiérrez, L. (2023) Estrategias de enseñanza y aprendizaje de la matemática basadas en el uso de las TICS para el desarrollo de competencias lógico matemáticas en estudiantes de educación básica secundaria. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 4(7), 73-93. <https://redip.iesip.edu.ve/ojs/index.php/redip/article/view/86Estrategiasdeen se>
- Huamán, R. (2024). *GeoGebra y Khan Academy en el logro de competencias matemáticas en los estudiantes de educación secundaria de Ayacucho, 2023* [Tesis de Doctorado. Universidad Cesar Vallejo. Lima]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/139953>
- Jipa, C., Berce, C., & Cosma, M. (2023). The impact of using board games on the development of situational motivation in primary school children. *Journal Plus Education*, 33, 10-27. <https://doi.org/10.24250/jpe/SI/2023/CJ/CAB/MC>.
- Karpov, A. O. (2017). Education for knowledge society: Learning and scientific innovation environment. *Journal of Social Studies Education Research*, 8(3), 201–214. <https://doi.org/10.17499/jsser.75084>
- Lo, C., Cheung, K., Chan, H., & Chau, C. (2023). Developing flipped learning resources to support secondary school mathematics teaching during the COVID-19 pandemic. *Interactive Learning Environments*, 31(8), 4787-4805. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1981397>
- López, M., Chacón, M., Gómez, J., & Arias, H. (2024). Wedo 2.0 and Lego Education for the Logical Development of Elementary School Children. In *International Conference on Information Technology & Systems*, 390-400. Springer Nature Switzerland.
- Mejía, L., Gallo, C., & Quintana, D. (2022). La modelación matemática como estrategia didáctica para la resolución de problemas

- matemáticos. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(26), 2204-2218.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.485>
- Mendoza, A. (2024). El juego como recurso para el desarrollo de competencias matemáticas. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 145-152.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.711>
- Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Minedu. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Morales, A., Locia, E., & Salmeron, P. (2016). Recursos heurísticos para la actividad de enseñanza de las transformaciones geométricas en el nivel preuniversitario. *Atenas*, 3, 35, 64-79.
<https://www.redalyc.org/journal/4780/478055145005/html/>
- Morín, E. (1999). *Introducción al pensamiento complejo*. Alianza.
- Muñoz, A., Castro, M., Valdivieso, L., Rodríguez, P., & Tepichín, E. (2024). Fortalecimiento de competencias matemáticas en niños entre 10 y 13 años de edad usando secuencias didácticas mediadas por las TICs. *Revista Eduweb*, 18(1), 48–65. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.01.4>
- Niss, M. (2003). Quantitative Literacy and Mathematics Competencies. En *Quantitative Literacy: Why Numeracy Matters for Schools and Colleges*, 215-220. http://www.maa.org/ql/pgs215_220.pdf
- Oliveira, W., & Bittencourt, I. (2019). Selecting the Most Suitable Gamification Elements for Each Situation. In *Tailored Gamification to Educational Technologies*, 55–69. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-32-9812-5_5
- Ordóñez, P. (2023). Estrategia de formación sociocultural docente y el contexto evaluativo de los aprendizajes de las instituciones educativas ecuatorianas. *Multiverso Journal*, 3(4), 109–120.
<https://doi.org/10.46502/issn.2792-3681/2023.4.9>
- Peña, D. (2022). Pros y limitaciones del conectivismo de acuerdo con el sistema de gestión educativa en el Ecuador. *Ciencia y Educación*, 3(11), 33-45.
<https://cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/166>
- Pólya, G. (1980). *Cómo Plantear y Resolver Problemas*. Editorial Trillas
- Qomariyah, S., & Darmayanti, R. (2023). Development of high school students' mathematical reasoning ability instruments on three dimension

- material. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 249-260. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JEMS/article/view/14705>
- Rojas, P. (2020). *Programa "Intelacmat" de inteligencia emocional y actitudes en las competencias matemáticas en estudiantes de secundaria, Lima 2020* [Tesis de Doctorado. Universidad Cesar Vallejo. Lima]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/47552>
- Romero, M. (2017). El aprendizaje por indagación: ¿existen suficientes evidencias sobre sus beneficios en la enseñanza de las ciencias? *Revista eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 14(2), 286–299. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2017.v14.i2.01
- Samura, A. (2023). Improving Mathematics Critical Thinking Skills of Junior High School Students Using Blended Learning Model (BLM) in GeoGebra Assisted Mathematics Learning. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 17(2). <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i02.36097>
- Sánchez, A., Cárdenas, R., Coronel, A., & Hernández, I. (2024). Propuesta para la enseñanza de las ecuaciones lineales algebraicas. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación*, (27), 187–214. <https://doi.org/10.51302/tce.2024.18775>
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 2(1). https://portal.ucol.mx/content/micrositios/260/file/conectivismo_resena.pdf
- Slovin, H. (2020). Take Time for Action: Moving to Proportional Reasoning. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 6(1). <https://doi.org/10.5951/mtms.6.1.0058>
- Smirnov, E., Dvoryatkina, S., Martyushev, N., & Shcherbatykh, S. (2023). Software package to support students' research activities in the hybrid intellectual environment of mathematics teaching. *Mathematics*, 11(4), 952. <https://doi.org/10.3390/math11040952>
- Velázquez, M., & Goñi, F. (2024). Modelo de estrategia metacognitiva para el desarrollo de la resolución de problemas matemáticos. *Páginas de Educación*, 17(1), 1-23. <https://doi.org/10.22235/pe.v17i1.3313>
- Velásquez, G. (2023). *Clima escolar y logro de competencias matemáticas en estudiantes del 5º año de secundaria de las I.E. Rurales del distrito de Chepén, región La Libertad - Perú. 2022* [Tesis de Maestría. Escuela de Posgrado Newman. Tacna. Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12892/692>
- Vicente, M. (2024). *Estrategias lúdicas para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en secundaria, Institución Educativa Javier*


Pulgar Vidal, Monzón [Tesis de Maestría. Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Huánuco]. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/9894>

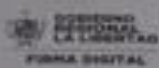
Vigotsky, L. (1996). *Teoría Sociocultural*. Ediciones Azatlan

Wu, Y., & Cui, Y. (2022). Reflections on the Teaching Reform of Art Theory Courses from the Perspective of Connectivism. *Frontiers in Art Research*, 4(1). <https://doi.org/10.25236/FAR.2022.040110>

ANEXOS

Anexo 1. Constancia de trabajo


"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"


GOBIERNO REGIONAL
LA LIBERTAD
FORMA DIGITAL

Chepen, 17 de Febrero del 2023

RESOLUCION DIRECTORAL N° 000536-2023-GRLL-GGR-GRE-UGELCH

Vistos, los documentos adjuntos, y,

CONSIDERANDO:

Que, es política del Ministerio de Educación garantizar el buen inicio del año escolar en concordancia con las políticas prioritizadas y los compromisos de gestión escolar;

Que, el artículo 76° de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial dispone que las plazas vacantes existentes en las instituciones educativas públicas no cubiertas por nombramientos son atendidas vía concurso público de contratación docente;

Que, el artículo 1° de la Ley N° 30328, Ley que establece medidas en materia educativa y dicta otras disposiciones, señala que el Contrato de Servicio Docente regulado en la Ley de Reforma Magisterial tiene por finalidad permitir la contratación temporal del profesorado en instituciones educativas públicas de educación básica y técnico productiva; es de plazo determinado y procede en el caso que exista plaza vacante en las instituciones educativas;

Que, por Decreto Supremo N° 001-2023-MINEDU, se aprueba la Norma que regula el procedimiento para las contrataciones de profesores y su renovación en el marco del contrato de servicio docente en educación básica y técnico productiva, a que hace referencia la ley N° 30328, ley que establece medidas en materia educativa y dicta otras disposiciones, con la finalidad de establecer disposiciones en relación al procedimiento, requisitos y condiciones para las contrataciones de profesores y su renovación, en los programas educativos y en las IEE públicas de educación básica y técnico productiva.


Estando a lo actuado por el comité de contratación docente / Jefe de Recursos Humanos, con el visto bueno de las dependencias correspondientes de la UGEL, el control susrito entre el docente adjudicado y el titular de la entidad, y,

De conformidad con la Ley N° 28044 Ley General de Educación, Ley N° 29944 Ley de Reforma Magisterial y su modificatoria, Ley N° 31638 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023, Ley N° 30328, Ley que establece medidas en materia educativa y dicta otras disposiciones, el Decreto Supremo N° 004-2013-ED que aprueba el Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 001-2013-MINEDU, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, el Reglamento de Organización y Funciones aprobado por el Gobierno Regional y las facultades previstas en la Ley 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General.

SE RESUELVE:

ARTICULO 1°.- APROBAR EL CONTRATO, por servicios personales según el anexo que forma parte del presente, suscrito por la Unidad Ejecutora y el personal docente que a continuación se indica:

Este es una copia electrónica imprimible de un documento electrónico archivado por Gobierno Regional La Libertad, de acuerdo lo dispuesto por el Art. 26 de D.S. 043-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.regionlibertad.gob.pe/8181/verificafirma> de e ingresando el siguiente código de verificación: **FC9NOJW**





"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

1.1. DATOS PERSONALES:	
APELLIDOS Y NOMBRES	PONCE VIGO, PATRICIA DEL ROSARIO
DOC. DE IDENTIDAD	D.N.I. N° 19329448
SEXO	FEMENINO
FECHA DE NACIMIENTO	20/07/1974
REGIMEN PENSIONARIO	A.F.P. INTEGRAL MIXTA
CUSSPP	572280PPVCO1
FECHA DE AFILIACION	13/07/2000
TITULO Y/O GRADO	PROFESORA DE EDUCACION SECUNDARIA N° 01519-USE-P.
ESPECIALIDAD	MATEMÁTICA
1.2. DATOS DE LA PLAZA:	
NIVEL Y/O MODALIDAD	Secundaria
INSTITUCION EDUCATIVA	80885
CÓDIGO DE PLAZA	821961215718
CARGO	PROFESOR
MOTIVO DE LA VACANTE	ENCARGATURA DE: CABREJOS SANCHEZ, LUIS ENRIQUE, Resolución N° 01655-2022-UGEL CHEPEN
CARGA HORARIA	24 HRS MATEMATICA; 2 HRS TUTORIA Y ORIENTACION EDUCATIVA; 3 HRS DE REFUERZO ESCOLAR; 1 HRS TRABAJO COLEGIADO / ATENCION FAMILIAR/ ATENCION AL ESTUDIANTE.
1.3. DATOS DEL CONTRATO	
N° DE EXPEDIENTE	VVHNWVJ N° DE FOLIOS: 18
REFERENCIA	PROY. 536-23-PERS/MEMO. 213-2023-UGEL CH/ ACTA DE ADJUDICACION
VIGENCIA DEL CONTRATO	Desde el 01/03/2023 hasta el 31/12/2023
JORNADA LABORAL	30 Horas Pedagógicas
FASE DE ADJUDICACION	PUN

ARTICULO 2°.- ESTABLECER, conforme al Anexo 1 del Decreto Supremo N° 001- 2023-MINEDU, que contiene el documento "Contrato de Servicio Docente", en causal de resolución del contrato cualquiera de los motivos señalados en la Cláusula Sexta.

ARTICULO 3°.- AFÉCTESE a la cámara presupuestal correspondiente de acuerdo al Texto Único Ordenado del Clasificador de Gastos, tal como lo dispone La Ley N° 31538 que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.

ARTÍCULO 4°.- NOTIFICAR, la presente resolución a la parte interesada e instancias administrativas pertinentes para su conocimiento y acciones de Ley

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE

Documento Firmado digitalmente por
MISÉ MARILÓ FERNÁNDEZ CASTAÑEDA
DIRECTOR DE UGEL CHEPEN
GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Gobierno Regional La Libertad de acuerdo lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 070-2013-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser constatadas a través de la siguiente dirección web: <https://gob.regionlibertad.gob.pe/818/verificafirma> e ingresando el siguiente código de verificación: **YEDNDUW**

