



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**ESTRATEGIA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS
UTILIZANDO RECURSOS Y MATERIALES
DIDÁCTICOS, MEJORARÁ EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA,
I.E. SAN MARTIN DE PORRAS, CAYALTÍ**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON
MENCIÓN EN GESTIÓN DE CALIDAD Y ACREDITACIÓN
EDUCATIVA**

Autor:

Bach. Sanchez Palacios Miguel Angel

ORCID /0000-0001-7263-4510

Asesora:

Dra. Cabrera Cabrera Xiomara

ORCID /0000-0002-4783-0277

Línea de Investigación:

Educación y Calidad

Pimentel – Perú

2022



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE CALIDAD Y
ACREDITACIÓN EDUCATIVA

“ESTRATEGIA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE
DE LAS MATEMÁTICAS UTILIZANDO RECURSOS Y
MATERIALES DIDÁCTICOS, MEJORARÁ EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, I.E. SAN
MARTIN DE PORRAS, CAYALTÍ”

AUTOR

Mg. MIGUEL ANGEL SÁNCHEZ PALACIOS

PIMENTEL – PERÚ

2022

**“ESTRATEGIA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS
MATEMÁTICAS UTILIZANDO RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS,
MEJORARÁ EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE
SECUNDARIA, I.E. SAN MARTIN DE PORRAS, CAYALTÍ”**

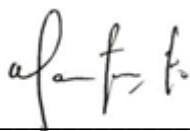
APROBACIÓN DE LA TESIS



Dra. Xiomara Cabrera Cabrera
Asesora Metodológica



Dra. Lourdes Palacios Ladines
Presidenta del jurado de tesis



Mg. Pedro Carlos Pérez Martinto
Secretario del jurado de tesis



Dra. Xiomara Cabrera Cabrera
Vocal del jurado de tesis

Dedicatoria

Principalmente a Dios que nos brinda la oportunidad de terminar esta etapa de nuestras vidas. A mis hijos que me acompañaron en este proceso lleno de retos y que finalmente he terminado, demostrando que el esfuerzo y la dedicación son la base del triunfo y la realización personal.

Miguel Angel

Agradecimientos

Un especial agradecimiento a mi asesora Dra. Xiomara Cabrera Cabrera, por compartir sus conocimientos conmigo y así, hacer posible la culminación de esta tesis. A los integrantes de la Universidad Señor de Sipán, por mostrarnos el camino del conocimiento y a mis profesores por guiarme de la mejor manera para ser una gran profesional.

Por supuesto a mi familia, a su esfuerzo, ya que me ha otorgado la posibilidad de contar con su apoyo siendo así mi principal motor de acción.

El autor.

RESUMEN

El presente estudio se inició con el diagnóstico de la situación actual, donde se observó que existen escasos medios y materiales didácticos para la enseñanza de la matemática; así como falta de interés por parte de los estudiantes para el aprendizaje de la matemática. Ante esta situación se formuló el siguiente problema: ¿La estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, mejorará el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la IE San Martín de Porras – Cayaltí? El objetivo General: Elaborar una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa. El tipo de investigación es aplicada de corte transversal descriptiva-explicativa. El diseño aplicado es No experimental descriptiva. La muestra estuvo conformada por 90 estudiantes. Los resultados arrojan que el 52.2% de los estudiantes consideran que a veces se utiliza material permanente de trabajo, el 44.5% solo a veces se utiliza este tipo de material informativo, el 53.3% a veces se emplea material ilustrativo, el 50% consideran que a veces los docentes utilizan las tres dimensiones: material permanente de trabajo, material informativo y material ilustrativo. Con respecto al rendimiento académico, el 38.9% se encuentra dentro de la categoría regular. En conclusión, se elaboró una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, la cual mejorará el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa.

Palabras Clave: Estrategia, reflexión pedagógica, desempeño docente.

ABSTRACT

The present study began with the diagnosis of the current situation, where it was observed that there are scarce means and didactic materials for teaching mathematics; as well as lack of interest on the part of students for learning mathematics. Faced with this situation, the following problem was formulated: Will the strategy of the teaching-learning process of mathematics using resources and didactic materials improve the academic performance of high school students from the IE San Martín de Porras - Cayaltí - Chiclayo? The General objective is: To develop a strategy for the teaching-learning process of mathematics using didactic resources and materials, to improve academic performance in secondary school students of the Educational Institution. The type of research corresponds to the Purpose - Descriptive. The applied design is the purposeful one. The sample consisted of 90 students. The results show that 52.2% of the students consider that permanent work material is sometimes used, 44.5% only sometimes use this type of information material, 53.3% sometimes use illustrative material, 50% consider that sometimes teachers use all three dimensions: permanent work material, information material and illustrative material. Regarding academic performance, 38.9% is within the regular category. In conclusion, a strategy for the teaching-learning process of mathematics was developed using didactic resources and materials, which will improve the academic performance of secondary school students from the Educational Institution.

Key Words: Strategy, pedagogical reflection, teaching performance

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE	vii
I INTRODUCCIÓN	10
1.1. Realidad Problemática.....	10
1.2. Teorías relacionadas al tema	13
1.2.2. Marco Conceptual.	21
1.3. Formulación del problema.....	22
1.4. Justificación e importancia del estudio.....	22
1.5. Hipótesis	22
1.6. Objetivos.....	22
1.6.1. Objetivo General	23
1.6.2. Objetivos Específicos.....	23
II. MATERIAL Y MÉTODOS	24
2.1. Tipo y diseño de investigación	24
2.2. Población y muestra	24
2.3. Variables, Operacionalización	25
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	28
2.5. Procedimiento de análisis de datos.....	29
2.6. Criterios éticos.....	30
2.7. Criterios de rigor científico	31
III. RESULTADOS	32
3.1. Resultados en tablas	32
3.2. Discusión de resultados	36

3.3. Aporte práctico.	37
IV. CONCLUSIONES	46
V. RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS	48
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Material permanente de trabajo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí	32
Tabla 2	Material informativo empleado en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí	33
Tabla 3	Material ilustrativo empleado en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí	34
Tabla 4	Datos agrupados de estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, en estudiantes de secundaria, I.E San Martín de Porras, Cayaltí.	35
Tabla 5	Rendimiento académico en matemática en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí	35

I INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Internacional

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2019), que analiza la situación educativa en el campo de las matemáticas, el 60% de jóvenes en el nivel más bajo de competencia (a continuación de la competencia 2) y solo el uno por ciento alcanza la competencia 5 y 6. Es una comparación: En el promedio de la OCDE, el 24% tiene baja productividad y diez por ciento con alto rendimiento en matemáticas. En el área científica del Perú, aproximadamente el 55% de los estudiantes tienen bajo rendimiento (menos que la competencia) y el 0,2% de los jóvenes logran niveles de alto rendimiento (en la competencia 5 y 6). Sobre el promedio de la OCDE, el 22% tiene una baja productividad y el siete por ciento logró un alto rendimiento científico.

Como resultados de referencia del Programa de Evaluación de Estudiantes Internacionales - PISA, implementado en 2015 por la (OCDE), los estudiantes peruanos para terminar la educación básica no se desarrollaron adecuadamente. Asignaturas como Bienes Raíces, Matemáticas, Lectura y Ciencia (Ministerio de Educación, 2017). Aunque diferencias sociales, económicas y otros factores en la evaluación afectan en cuanto resultados, también es importante determinar la variable emocional afectan a los estudiantes y evitan el efecto su tasa de precisión, por lo que la importancia de la investigación actual en el conocimiento real.

Sin embargo, en la IE San Martín de Porras, Cayaltí, Chiclayo, desde la observación y aplicación de técnicas e instrumentos las siguientes **manifestaciones:**

- Pocas instalaciones y materiales para enseñar matemáticas.
- Desinterés de los alumnos por aprender matemáticas.
- La indiferencia de los padres para criar a sus hijos.
- Deficiente atención y apoyo de los padres desde el hogar de muchos estudiantes.

Desde esta realidad del problema se diagnostican las **causas:**

- Limitantes en los contenido teórico y práctico de este proceso de E-A de las matemáticas.
- Insuficientes recursos didácticos y metodológicos de este proceso formativo para que los estudiantes obtengan resultados de aprendizaje.
- Deficientes prácticas en la E-A de las matemáticas por carencia de recursos y materiales educativos.

Estas manifestaciones causales apuntan al objeto como el proceso de E-A de las matemáticas. El campo de acción es la dinámica.

Antecedentes de estudio

Internacional

Bukoye, R (2019), explica el uso de materiales de instrucción como una herramienta para el éxito en el colegio, aplicando una encuesta y como muestra un total de 100 encuestados de cinco escuelas secundarias seleccionadas. Por lo que el 55% de los estudiantes nigerianos aprenden poco de sus profesores debido a la falta de materiales didácticos disponibles, mientras que pocas escuelas (35%) tienen materiales didácticos que se consideran obsoletos e inapropiados; mientras que solo el 52% de las escuelas en la mayoría de los estados tienen aulas con poco espacio para exhibir materiales educativos. Los resultados mostraron que el uso de materiales educativos no es aplicable en la mayoría de las escuelas y los que abrazaron el uso no lo desarrollaron adecuadamente. No es sorprendente ver un alto porcentaje de estudiantes reprobar exámenes externos.

Olufunke, R. (2019) su investigación sobre el uso de materiales instructivos como herramientas para el éxito efectivo de los estudiantes en la escuela: implicaciones para la consejería. Se tomó una muestra de un total de 100 encuestados de cinco escuelas secundarias seleccionadas. Los resultados mostraron que el uso de materiales educativos no es razonable en la mayoría de las escuelas y la mayoría de los profesores no se dan cuenta de la importancia de utilizar materiales educativos en la enseñanza. Aquellos que abrazaron el uso no lo usaron correctamente. No es de extrañar que el porcentaje de alumnos que suspenden los exámenes externos sea elevado. Con base en los hallazgos, los asesores profesionales estatales deben involucrar a todos los directores y maestros a través de seminarios y talleres sobre la importancia y el uso correcto de las ayudas educativas.

Wampash (2018) El objetivo es determinar la causa principal del bajo rendimiento de los alumnos de sexto grado en secundaria y, sobre esta base, brindar sugerencias y recomendaciones para mejorar el problema de las dificultades de aprendizaje. Con este estudio se espera llegar a un caso de estudio real, por lo que se partió de un análisis diagnóstico de precalificación, encontrando que el 64% de los estudiantes cumplió con los

requisitos académicos, el 27% de los estudiantes estuvo cerca de cumplir con los requisitos académicos. requisitos, 9% Solo los estudiantes de sexto grado C han dominado las matemáticas requeridas. Es decir, hay un bajo rendimiento entre los estudiantes por nivel de grado. Se realizó una evaluación diagnóstica a los estudiantes para complementar este análisis. La metodología de estudio se basa principalmente en la observación directa, el análisis de problemas y la síntesis. Además, se han implementado una serie de herramientas de recopilación de datos sobre las posibles causas del bajo desempeño, tales como: registros de observación en el aula, encuestas a los estudiantes y entrevistas a los maestros. Los resultados obtenidos se agruparon a partir de tres factores principales: académico, personal y contextual.

Adebule, SO y Ayoola, OO (2016) el artículo evaluó la efectividad del uso de materiales de instrucción en matemáticas. Se utilizó un diseño de estudio cuasi-experimental que utilizó un diseño de grupo de control no aleatorizado antes y después del ensayo. Los sujetos de estudio incluyeron a todos los estudiantes de secundaria en el estado de Ekiti. Se seleccionó una muestra de 90 estudiantes de nueve escuelas secundarias en el estado de Ekiti utilizando una técnica de muestreo de etapas múltiples. Una herramienta de diseño propio llamada Math. Se utilizó la Prueba de Logro del Estudiante (MSAT) para recopilar datos para el estudio. Este estudio encontró que había una diferencia significativa entre el desempeño de los estudiantes a los que se les enseñó con instrucción y a los que se les enseñó sin instrucción, recomendando que los directores y funcionarios del Departamento de Educación realicen una supervisión regular a las escuelas.

Nacional

Arroyo y Luque (2018), precisa las estrategias de aprendizaje y los resultados alcanzados. La población fueron estudiantes de quinto año de secundaria. El muestreo fue no probabilístico, inicialmente participaron 284 estudiantes, quedando 258 estudiantes como muestra final por motivos de criterios de exclusión y pruebas incorrectas calendario. En el período de la mañana hubo 59,06% de mujeres frente al 40,94% de hombres. En este último caso, el 51,38% mujeres frente al 48,62% hombres. Se concluye que existe una interrelación entre las estrategias de aprendizaje y los resultados alcanzados, lo que indica que se debe insistir en acciones de búsqueda de información y de apoyo para el tratamiento individualizado.

Fabian (2018) su estudio se desarrolló para contribuir y reducir los temas realizados en el campo de la educación, uno de los cuales es un bajo rendimiento de aprendizaje; Y para lograr esto, usamos una estrategia. Para esto, trabajó con una muestra de 26 estudiantes y fue seleccionado por el diseño de búsqueda de búsqueda cercana con la prueba anterior y posterior; Con un grupo de pruebas y un grupo de control. Se han seleccionado muestras utilizando un muestreo de no probabilidad para facilitar grupos intactos. Por otro lado, después de aplicar estrategias, sobre la base de desarrollar y usar materiales pedagógicos de dos vías y tridimensionales en áreas matemáticas; El desempeño del aprendizaje de los estudiantes aumentó, la escala dominante: buena y satisfactoria 38.5% en dos escalas, esto se verificó en el grupo de pruebas; también hay mejoras en escala: buena y regular con 23.1% y 15.4%, respectivamente por lo que es necesario acciones didácticas efectivas para el aprendizaje de los estudiantes.

García (2016), explica la relación entre aprendizaje y los resultados del aprendizaje en matemáticas, empleando como metodología un estudio descriptivo-explicativo. Los sujetos de estudio incluyeron 20 estudiantes. De acuerdo con los resultados obtenidos, el 60% (12) de los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje del desarrollo. Demostrándose que es la codificación de información lo que siempre o casi siempre hacen analogías con el material estudiado. El 45% (9) de los estudiantes, nunca o casi nunca corrigieron los datos durante sus estudios, generalmente utilizando trucos como "juegos de palabras", "bichos" o abreviaturas y contradicciones de las hipótesis, corroborando que no hay relación en las variables de estudio.

1.2. Teorías relacionadas al tema

1.2.1. Fundamentación teórica del proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática y su dinámica.

El concepto de desempeño de aprendizaje es difícil debido a su etapa de plen y su complejidad porque implica factores tales como actitudes, hábitos, maestros de carácter, métodos, formación profesional, escuelas de familia de LIPS, organizaciones de sistemas educativos y condiciones socioeconómicas, entre otros sociales. , Aspectos económicos y psicológicos (Valverde, 2005). En lo que parece tener consenso, algunos factores que afectan a las actuaciones escolares: individuos, sociales, económicos e institucionales (Garbanzo, 2014). Para las flores (citadas en la página, 1990), es necesario un desempeño de aprendizaje para que los estudiantes practiquen su conocimiento, lo que puede aplicar información para solucionar problemas; En resumen, es el resultado del trabajo escolar

(Patricia, 2012). Según Miranda, Miguel (2004), tenga en cuenta que la eficiencia de aprendizaje efectiva de los estudiantes, debe deberse a diferentes factores externos (métodos de maestros, entorno de aula, relaciones familiares y programas sexuales, entre otros) e internos (actitud, personalidad, personalidad, Motivación y concepto de sí mismos con los estudiantes en clase).

Según Gutiérrez y Montañez (2012), las actuaciones escolares pueden entenderse como un nivel de conocimiento con un estudiante en un cierto nivel de educación en toda la escuela. Además, la institución educativa elegible y evalúe a sus estudiantes una nota designada que nos permite apreciar este nivel. Perú prácticamente típico como instituciones educativas, es nacional o privado, utilizada para esta evaluación o evaluación de la escala digital principal, de veinte a veinte, correspondientes a indicar el desempeño de aprendizaje los episodios más bajos y más altos, relacionado con los procesos de enseñanza y aprendizaje matemáticos, autores como Artigue M. (1998), alegando que los materiales de recursos y la enseñanza para la educación matemática significa que recopila, reforma y sistematiza los problemas iniciales para hacer un problema. , son muy condicionales por las ideas dominantes de la cultura escolar.

De acuerdo con lo anterior, la cuestión de la naturaleza de los conocimientos previos del estudiante debe ser considerada a los efectos de la estrategia, donde se necesita motivación para el rendimiento académico, basada en cuestiones relacionadas con el trabajo: tecnología, diversidad, docencia. O proporcione herramientas para resolver problemas matemáticos.

Esta situación problemática obliga al alumno a actuar y buscar una solución. Esto último produce aprendizaje porque, aprender, es la incorporación de un nuevo comportamiento o la modificación de uno existente, respondiendo satisfactoriamente a una situación particular para la que actualmente no hay respuesta.

Teorías estudiadas.

El Constructivismo. Tomamos el constructivismo pedagógico como modelo educativo; Como enfatiza Calero (1998), este modelo combina el desarrollo de las teorías modernas del aprendizaje y la psicología cognitiva, en contraposición al concepto de aprendizaje pasivo y receptivo, que lo considera una actividad compleja y organizada del estudiante para desarrollar sus nuevos conocimientos, desde la modificación, selección, transformación y reestructuración de sus antiguos conocimientos relevantes Colaboración con profesores y compañeros.

Asimismo, el aprendizaje de la Matemática en la perceptiva Piagetiana, se refiere a que

el conocimiento adquiriere no por interiorización de un algo "dado" y outside, sino por un largo proceso de construcción desde dentro, que comienza al nacer. Esta visión, conocida como constructivismo, también establece que todo conocimiento, incluida la capacidad de razonar lógicamente, es construido por el individuo al actuar con las cosas y con las personas. Y tratando de aprovechar mi experiencia. Piaget (citado por Thorne, 1997, p. 249-250)

Thorne (1997) Señala que en las categorías de conocimiento, Piaget nos dice que hay tres tipos de conocimiento que son el razonamiento físico, social y matemático. Los tres se desarrollan e interactúan basándose en la experiencia del niño, pero es el conocimiento lógico el que forma la base para el desarrollo de otros conocimientos.

Piaget señala que el conocimiento corporal, referido a cosas manejables, es un enriquecimiento para la adquisición de conocimiento, porque todo conocimiento comienza con la activación de los sentidos, que son importantes en el proceso. El origen de este razonamiento de Piaget se encuentra en cosas como peso, dureza, forma, textura, longitud y rugosidad, por lo que el aula debe contener tanto material tangible como audible. Procure que los niños puedan enriquecer sus conocimientos de matemáticas. (Thorne, 1997).

Material didáctico. Según Hidalgo lo que indica que "material didáctico también requiere instalaciones de apoyo didácticas o didácticas, que puede ser cualquier tipo de dispositivo diseñado y desarrollado con el propósito de facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje." (p .6). El material didáctico es "cualquier herramienta u objeto que se pueda utilizar como recurso", al manipular, mirar o leer su, brindar la oportunidad de aprender algo o con la historia que lo aplica, participó en el desarrollo del rol de aprendizaje.". (López, 2000, TR.32) Así es como los estudiantes utilizan materiales didácticos para aprender nuevo aprendizaje y enfrentar nuevos desafíos. 23 similar; Los materiales didácticos son: un medio utilizado para estimular el proceso educativo, lo que permite a los estudiantes obtener información, experiencia, desarrollar actitudes y aplicar reglas de comportamiento de acuerdo con las habilidades a alcanzar. Debido a un medio de proceso de consolidación de acción educativa. Aprendiendo la pedagogía, pero nunca reemplazó el trabajo del maestro ni imprime su intervención estudiantil o socialización. (Menéndez, 1984, p. 10) Con la definición anterior, podemos decir que el material didáctico es un medio de educación de aprendizaje eficaz, estimulando así el proceso educativo, sin embargo, no reemplaza a las relaciones de enseñanza directas: los estudiantes.

Objetivos de los materiales didácticos. Según Solves (2000) Se refiere a los siguientes

objetivos generales y específicos que permiten alcanzar los medios y materiales: - Mejorar el aprendizaje y aumentar la eficacia de la enseñanza. - Desarrollar las habilidades necesarias para comprender mejor la vida. Mejor comprensión y aplicación de lo aprendido en clase. - Mejora la capacidad creativa de los niños. Ayudar a los estudiantes a comprender estos conceptos científicos que son indispensable para comprender lo que los rodea. - Desarrollar y adquirir habilidades de observación y manipulación creativa. - Ayuda a los profesores a comunicar 24 formas diferentes de aprendizaje a sus alumnos de forma fácil y clara (pág. 25).

Funciones de los materiales didácticos. Según Flores (2001) afirmó que "los materiales educativos tienen funciones específicas que comienzan con su función principal, que es la de asistir a los docentes en el proceso educativo para lograr las metas de la enseñanza" (p. 45). Flores (2001) señala que estas funciones son: - Función general La función común de los materiales didácticos es ayudar a los docentes y estudiantes a alcanzar las metas docentes y así realizar el trabajo de acompañamiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Desarrollar experiencias de aprendizaje, acorde con los objetivos marcados en las diferentes etapas del proceso educativo. Cada material educativo cumple una función específica en el proceso de aprendizaje. Eso es todo:

Función formativa. - Su objetivo es contribuir al desarrollo general de la personalidad del alumno como individuo y como sociedad. Además del contenido, los materiales educativos deben proporcionar una metodología adecuada para que los estudiantes puedan manejar cualquier situación que se presente.

Función Informativa. - Su finalidad es conseguir un tratamiento adecuado de la información, teniendo en cuenta que la documentación debe proporcionar información actualizada, veraz y selectiva de acuerdo con los objetivos a alcanzar. Ejemplos, este tipo de material incluyen: textos académicos, enciclopedias, revistas, mapas, fotografías, periódicos, etc.

Función de motivación. - Su propósito es estimular el aprendizaje presentando el material, entregando mensajes relacionados con las actividades a desarrollar y haciendo que el material sea ágil, entretenido y atractivo. El propósito de este documento es despertar el interés de los estudiantes, pero una vez que un estudiante muestra interés en el tema, se retira el material motivacional para no obstaculizar el progreso de la clase.

Función de refuerzo. - Los maestros los usan cuando los estudiantes quieren asegurar su

aprendizaje o dominar un objetivo específico al practicar lo que han aprendido. función de entretenimiento. Está destinado a entretener a los estudiantes de forma creativa. Hay rompecabezas, ajedrez y gimnasia. Estos materiales se pueden incorporar al trabajo educativo, a iniciativa de estudiantes y profesores para incorporarlos a estos materiales específicos de trabajo mental.

Función de evaluación. - El documento utilizado para orientar a lograr objetivos de los estudiantes tiene la función de clasificación.

Material didáctico estructurado. Ogalde. (2008). Este tutorial estructurado nos cita: Estos son modelos operables claramente diseñados y fabricados para enseñar y aprender matemáticas. Cada tipo de material estructurado está diseñado para mejorar la adquisición de ciertos conceptos, la mayoría de los cuales son posiblemente muy versátiles, ya que pueden usarse para diferentes conceptos y propósitos (p. 45).

Los recursos didácticos, también conocidos como ayudas didácticas, son materiales que apoyan metas, contenidos, actividades y motivaciones (Vílchez & Ulate, 2008), porque a través de la implementación de estos recursos, las amplias gamas de recursos utilizados en el aula forman la base del conocimiento impartido. Asimismo, el término materiales didácticos se refiere a los recursos que utilizan los docentes para apoyar sus aulas (Bautista, Martínez & Hiracheta, 2014). Alternativamente, Terán, Chancusing y Murillo utilizan el término "recurso". En este sentido, se enfatiza que los recursos educativos son un medio adicional que utilizan los docentes para mejorar y evaluar el proceso educativo (Terán, 2014). A partir de los distintos términos mencionados, utilizaremos el término Recursos didácticos, ya que son fuentes que permiten a los docentes hacerse una idea de lo que saben y necesitan los estudiantes. estudiar, para renovar sus tareas pedagógicas. Y apégate a la adquisición de habilidades.

La importancia de los recursos educativos

Diversos autores defienden la importancia de los medios curriculares en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por ejemplo, Blanco (2012), argumentando que las fuentes actúan como mediadoras entre las “intenciones educativas” y el proceso de aprendizaje, entre profesores y alumnos. Esta función intermedia se puede desarrollar durante la formación como: “estructura actual, motivación, control de contenidos de aprendizaje, innovadores, etc.” (p. 6). Teniendo esto en cuenta, los recursos didácticos permiten una mayor interacción entre profesor y alumno, Esto ayuda dirigir las actividades que suceden en

clase.

Por lo tanto, los recursos educativos son esenciales en la educación, porque si no están disponibles, los estudiantes estarán restringidos o restringidos para recibir los beneficios de usarlos. (Murillo, Román, & Atrio, 2016).

Clasificación de los recursos didácticos

La clasificación de los recursos pedagógicos para matemáticas, Muñoz (2013), propuso la siguiente clasificación: operación, medio ambiente y materiales pedagógicos. Los documentos de manipulación han sido desarrollados por profesores, matemáticos, maestros, entre otros, tal vez: materiales fraccionarios, liderazgo, geoplanes, entre otros. Virtual Virtual se crea en diferentes medios digitales para propósitos para permitir que los estudiantes interactúen y aprendan: OCA de multiplicación, libros de texto de video, un cálculo mental animado, entre otros. El entorno se utiliza en la vida cotidiana en el proceso de enseñanza de aprendizaje a crear una clase más realista, en la que se utilizan las actuaciones y los estudiantes reales: metro, monedas y facturas, contenedores, etc. Los juegos didácticos se desarrollan a través de una actividad lúdica, ajustando Para consolidar conceptos: letras, juegos de mesa, rompecabezas, entre otros.

En tal sentido, conviene considerar los recursos educativos manipuladores como "casi obligatorios" en los niveles primario y secundario como geo-tableros, ítems multirregla, dados, fichas, artículos funerarios, etc. (Godino, Bataneiro y Font, 2003). Por lo tanto, se supone que la clasificación de Muñoz diagnostica el problema , por lo tanto, proporciona los materiales didácticos en los libros de texto.

Proceso de enseñanza - aprendizaje de la Matemática

De acuerdo con Goñi et al. (2011), hay dos formas para el propósito de la educación matemática. La primera es que propone desarrollar la competencia matemática a lo largo de la vida, porque el uso de los conocimientos matemáticos es esencial para el crecimiento personal, social y profesional del individuo. Este enfoque no tiene en cuenta el conocimiento construido a partir de la epistemología de la matemática, es decir, es importante saber acerca de las matemáticas, pero desde la perspectiva de que puede cambiar de contexto.

El segundo enfoque sugiere construir conocimientos matemáticos Como base para la organización del programa. En este enfoque de enseñanza, un contenido tiene prioridad

sobre otro porque es el factor más importante en la construcción de una base matemática. La lógica del plan de estudios se ajusta a la lógica de la organización del conocimiento matemático. De esta forma, el conocimiento que es cognitivamente relevante puede no serlo en términos de competencia, o viceversa.

Para Ortiz (2006), A nivel escolar, la matemática es ante todo una propiedad formativa que el proceso de enseñanza y aprendizaje requiere el desarrollo de:

- a. Habilidades o competencias generales tales como: resumir, analizar, inferir, categorizar, estimar, descubrir, generalizar e inferir.
- b. Habilidades de razonamiento, razonamiento inductivo y razonamiento lógico.
- c. Intuición, creatividad y pensamiento crítico.
- d. Actitudes hacia el trabajo como: perseverancia, confianza en las capacidades, toma de decisiones, empeño y afrontamiento de nuevos retos o situaciones.

1.2.1. Determinar las tendencias históricas el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y su dinámica.

Para la descripción de las tendencias históricas de la enseñanza de las matemáticas y el proceso de aprendizaje y su dinámica, se han utilizado diversas fuentes teóricas en la investigación, como revisiones de literatura especializada, arreglos metodológicos, Legislación y pedagogía. Para ello, se definió como indicador:

-Políticas en relación a la utilización de los materiales educativos y enfoques pedagógicos.

Primera etapa: (1970-1999): Enfoques sobre políticas en la utilización de materiales educativos enfoques pedagógicos.

Y a finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, se originan cambios en el ámbito social y educativo como consecuencia de la puesta en práctica del modelo de la educación por Competencias, que parte de las experiencias derivadas desde la formación. Este enfoque ha iniciado los niveles de la educación y ha sido objeto de numerosos cuestionamientos, de los que aún practican y defienden el sistema tradicional, pero también de aquellos que intentan sustentar este enfoque (Guzmán, 2017).

El desarrollo de esta formación incluye ayudas y materiales didácticos, por lo que varios autores son retomados, entre ellos.

Autores como Gartner (1970) y Spencer-Giudice (1964), Consideran los materiales didácticos como: "Ayudas para trabajar en el aula".

-Mattos (1973) describe los materiales educativos como "recursos didácticos".

- Mallas (1977 y 1979) como un "medio audiovisual.

Gimeno, (1991; Ogalde y Bardavid, 1991) los considera solo 'materiales'

Saettler (1991 y Zabalza, 1994) se refiere a los materiales educativos como "medios".

Estos autores consideran que el concepto de material educativo es muy importante utilizarlo como parte de la enseñanza aprendizaje en el modelo pedagógico de enseñanza.

Segunda etapa: (2000-Actualidad) Políticas en la utilización de materiales educativos y enfoques pedagógicos.

Según Cebrián (cita de Cabero, 2001), los materiales educativos son "todas las cosas, equipos y dispositivos tecnológicos, espacios, lugares de interés cultural y programas o caminos ambientales, y materiales educativos que, en algunos casos, usan diversas formas de representación, En otros casos son referencias directas a la realidad. Siempre sujetas al análisis del contexto y los principios educativos o Incluido en el plan de estudios, exigen el restablecimiento del conocimiento y la significación cultural de los planes de estudio".

Los requisitos definen el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la etapa preparatoria. El Ministerio de Educación (2007) Cree que aprender matemáticas debe ser creativo y agradable para los estudiantes (p. 11). En este caso, el aprendizaje de memoria no debe enseñarse ya que desalienta la participación de los estudiantes; Por otro lado, con la enseñanza dinámica, se logrará un aprendizaje con propósito que les ayudará a funcionar correctamente en la sociedad.

El Marco Nacional para el Currículo Nacional (2014) establece que aprender matemáticas es un cambio en el pensamiento de las personas debido a la interacción del contexto, la cultura y la historia con las tendencias emocionales de los niños. Las personas resuelven problemas matemáticos. Aplicar a la vida real (pág. 9).

Por otro lado, Minedu (2015), en su Learning Path, sostiene que aprender matemáticas es importante porque está presente en la vida cotidiana (p. 8). Lo cual confirma que aprender matemáticas es muy importante hoy en día porque nuestro país necesita personas con

pensamiento matemático para ayudar a resolver problemas, además de estar presente en la mayoría de nuestras actividades.; Tener una buena formación matemática te permitirá tomar mejores decisiones.

Se aprecia como de una etapa a la otra ha existido una evolución en las políticas de este proceso, así en América Latina y Suramérica se empieza a tomar con mucha fuerza el modelo educativo a inicios del XXI y se consolida entre los años 2003 y 2010, teniendo como modelo educativo vigente, el mismo integra lo holístico educativo.

Ortega (2015), señala que los modelos pedagógicos más destacados son: El modelo educativo se identifica por el hecho de que es riguroso, pero a la vez es flexible. El sistema educativo consiste en que los profesores, se capacitan en forma continua sobre desarrollo personal y profesional; asimismo, reciben una retribución en su salario, de ahí que los docentes demandan que sus estudiantes manifiesten su compromiso con su proceso de aprendizaje.

En esta última etapa, se aprecia como el Ministerio de Educación ha dictado nuevas políticas que favorecen la utilización de ayudas y materiales para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, aspectos que aún son limitados desde la perspectiva de esta investigación.

1.2.2. Marco Conceptual.

Estrategias de aprendizaje: esta es una estrategia que incluye un plan deliberado para lograr resultados de aprendizaje. Además, es la actividad cognitiva propuesta la que determina el tipo de estrategia; ya sean afiliados, evolutivos o institucionales (Esteban y Zapata, 2016, p. 6).

Materiales educativos: son recursos o herramientas educativas que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje; Potencian a estudiantes interesados en aprender, los dirigen o sirven de ayuda al logro académico y mejoran la efectividad de los docentes, facilitando la implementación del programa El currículo del aula (MINEDU, 2018).

Nivel de logro: Describe la situación en la que el alumno demostró que es relevante para el objetivo de aprendizaje. Permite a los docentes, alumnos y sus familias conocer el avance de sus competencias (R.V.M. N ° 033-2020 - MINEDU).

Fuente: “Los estudiantes usan conocimientos, habilidades y actitudes en sus actividades para enfrentar una situación específica” (R.V.M. N ° 033-2020 - MINEDU).

1.3. Formulación del problema

La falta de instalaciones y materiales educativos en la enseñanza de la matemática tiene resultados de aprendizaje limitado para los alumnos de secundaria.

1.4. Justificación e importancia del estudio

La contribución real es desarrollar una estrategia para aprender procesos de educación matemática, utilizar recursos y materiales descriptivos, teniendo en cuenta la relación entre el seguro de recursos y el uso sistemático y posterior. Se logrará el desempeño del aprendizaje entre los estudiantes. Secundaria de IE San Martín de Porras - Cayaltí - Chiclayo.

Se proporcionó la importancia real de este estudio, al implementar un sistema de procedimientos del uso de medios y materiales educativos en la educación matemática, que aumentará el nivel de desempeño del aprendizaje, el episodio se considera una medición de respuesta o una indicación de que expondrán a la estimación, que La persona aprende del proceso de enseñanza o capacitación. De la misma manera, ahora desde el punto de vista del estudiante, el desempeño se define como una capacidad de respuesta satisfactoria en comparación con el estímulo pedagógico.

La novedad de la encuesta se reveló en los principios básicos básicos que muestran la importancia de implementar esta estrategia, utilizando materiales y materiales educativos en educación matemática, que podrían estar desarrollando materiales de enseñanza durante la enseñanza y los estudiantes de estudiantes a la universidad. rendimiento.

1.5. Hipótesis

Si se adopta una estrategia para el proceso de enseñanza de las matemáticas utilizando recursos y materiales educativos; Posteriormente, mejoró el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria del IE San Martín de Porras - Cayaltí - Chiclayo.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Desarrollar una estrategia de enseñanza aprendizaje de matemática para rendimiento académico en estudiantes de secundaria del IE San Martín de Porras - Cayaltí - Chiclayo.

1.6.2. Objetivos Específicos

Fundamentar teóricamente el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática y su dinámica.

Determinar las tendencias históricas el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática y su dinámica.

Caracterizar mediante un diagnóstico el estado actual de la dinámica de este proceso en estudiantes de secundaria, de la Institución educativa San Martín de Porras, Cayaltí.

Elaborar una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, para mejorar el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, de la Institución educativa San Martín de Porras, Cayaltí.

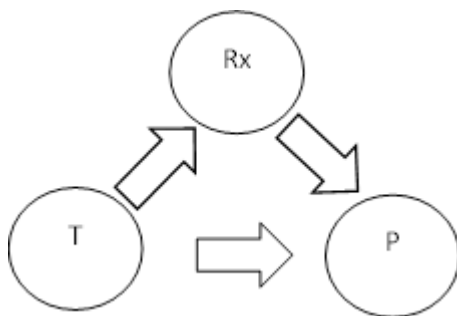
Corroborar y validar los resultados de la investigación mediante criterios de expertos o talleres de socialización.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Tipo y diseño de investigación

Este estudio aplicado explica y explica la transformación porque constituye una estrategia propuesta para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas utilizando materiales y recursos didácticos, con el fin de mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes de secundaria. Además, es descriptivo porque un evento, fenómeno o grupo se caracteriza por establecer su estructura o comportamiento (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Además, se basan en las siguientes razones: Tiene como objetivo estudiar el efecto de patrones o grados de variable en una población. Sirve al propósito cognitivo de la ciencia, mediante el cual se diseña una propuesta para resolver un problema. Demuestre la validez de una proposición, entendida como un conjunto de reglas, para resolver un problema.

La presente investigación tiene enfoque mixto. Cualitativo-cuantitativo y se enmarca dentro del diseño No experimental Descriptivo, el cual se puede representar de la siguiente manera:



Rx = Diagnóstico de la realidad.

T = Estudios teóricos.

P = Propuesta

2.2. Población y muestra

La Unidad de Estudio de Población está integrada por 455 estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Puras, Cayaltí.

Esta muestra es de tipo no intencional y no intencional, se refiere a 90 estudiantes de quinto año (zonas A, B y C) de la institución educativa San Martín de Puras, Cayaltí.

2.3. Variables, Operacionalización

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Variable Dependiente:</p> <p>Rendimiento académico</p>	<p>Cognoscitivo:</p>	<p>-Análisis: Descomponer la información o fenómeno en sus partes.</p> <p>-Comprensión al traducir información, interpretar o explicarla o explorarla para determinar implicaciones, consecuencias, efectos, etc.</p> <p>-Conocimiento al Recordar o reconocer tal como terminologías, hechos específicos modos y medios para tratar cosas específicas (criterios, clasificaciones,</p>	<p>Observación</p> <p>Evaluación</p> <p>Observación</p> <p>Evaluación</p>	<p>Ficha de observación</p> <p>Prueba Pedagógica Inicio de Matemática</p> <p>Prueba Pedagógica Final de Matemática</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Prueba Pedagógica Inicio de Matemática</p> <p>Prueba</p>

		<p>categorías, metodologías, reglas, etc)</p> <p>principios y abstracciones universales.</p>		<p>Pedagógica Final de Matemática</p>
	<p>Afectivo</p>	<p>-Organizar e interpretar un valor nuevo a la propia escala de valores asignando un lugar entre sus prioridades determinando su relación con los demás valores de la escala. –</p> <p>Responder y mostrar una nueva conducta a raíz de la experiencia de un fenómeno, consentir, responder e incluso desearlo y sentir satisfacción al hacerlo.</p> <p>-Valorar y Mostrar un</p>		

		compromiso definitivo, el cual guía la selección de opciones.		
	Psicomotor	<p>-Percepción: Es el nivel más bajo constituye el primer paso en la ejecución de una acción motriz. El educando se percata de objetos, cualidades o relaciones por medio de los sentidos.</p> <p>-Predisposición para actuar, alista su mente su cuerpo y emociones.</p> <p>-Respuesta guiada el maestro guía al estudiante verbal o físicamente en la ejecución a una habilidad.</p>		

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Métodos teóricos.

Entre los métodos teóricos, tenemos los siguientes:

Histórico-Lógico: Este método se ha utilizado, en pistas reales de los fenómenos y acontecimientos del tema de estudio a lo largo de la historia, como parte del trasfondo.

Inductivo – Deductivo: Se utiliza en la aplicación de herramientas, así como en el análisis e interpretación de resultados. Este método nos permite seguir una secuencia lógica al analizar el problema, comenzando con hechos observables y luego llegando a una conclusión.

Analítico-Sintético: Se aplicó durante todo el período de estudio. Permite analizar la realidad del problema, identificar las causas que lo conducen.

Técnicas de investigación.

Técnica de gabinete:

La tecnología de la empresa ayuda a recolectar información que sirve como marco teórico para la investigación; Esto se hace transcribiendo, resumiendo o comentando las referencias bibliográficas referenciadas utilizando las siguientes herramientas:

Resumen: Tiene como finalidad organizar de forma sucinta los conceptos más importantes que aparecen en las páginas. Este archivo se utiliza para recopilar el contenido teórico de las fuentes primarias que sirven como contexto cultural para el estudio. (Bajo Egg, 1995).

Archivos de texto: se utilizan para documentar aspectos específicos de la investigación como marcos conceptuales, principios de investigación, etc. (Orizaga, 2011).

Fichas de registro: Se pueden registrar datos generales de documentos de referencia. Se utiliza para registrar el directorio. (p. 2).

Técnica de campo:

Las técnicas de campo utilizadas en esta encuesta son las siguientes:

Entrevista: Se utiliza con el propósito de conocer en profundidad los estándares y evaluación de los docentes del Instituto de Educación San Martín de Boras, Cayalti. (Canales, Alvarado y Pineda, 1994).

Encuesta: Se aplica para relevar las opiniones y estándares de los docentes del Instituto de Educación San Martín de Puras, Cayalti. (p. 129).

Observación: Se utilizaron técnicas de observación directa, que incluyeron la recopilación de información sobre la estrategia del proceso de enseñanza de las matemáticas utilizando recursos y materiales educativos en los resultados de aprendizaje de los estudiantes. (p. 126).

Instrumentos de investigación:

Para la variable estratégica del proceso de educación matemática se utilizó el cuestionario de materiales didácticos y el desarrollo de la competencia matemática del autor: Huamali Condor, Yda Hidelisa (2017).

En cuanto al desempeño escolar, el Cuestionario de Actitudes hacia las Matemáticas (EAHM) (1997), de los autores Jorge Luis Bazán G. y Henry Sotero; Adaptado por: Orlando Mamani Flores (Lima, Perú). El propósito del cuestionario era conocer la relación entre las actitudes hacia las matemáticas y el desempeño en el campo, observando las actitudes de los estudiantes y reportando los resultados de la investigación.

2.5. Procedimiento de análisis de datos

Una vez finalizada la recolección de datos, se elaboró una tabla matricial para obtener una presentación completa de los datos, luego se importó a Excel, se procesó y presentó en forma tabular para su análisis, análisis y consideración de la correspondiente interpretación de los resultados. Las estadísticas descriptivas también se utilizan para

analizar e interpretar tablas. Se utilizaron medidas de tendencia central: media. Estos son valores estadísticos numéricos que representan tendencias en el conjunto de datos estadísticos.

2.6. Criterios éticos

Los procesos metodológicos considerados al desarrollar este estudio se aplicarán teniendo en cuenta procedimientos claros; De igual forma, se registrarán los resultados obtenidos y los correspondientes métodos de procesamiento y procedimientos especificados para análisis e interpretación, teniendo en cuenta la imparcialidad del valor; También se tendrá en cuenta respetar las fuentes que realicen aportes teóricos, para no conducir a la adopción de los conceptos, juicios y opiniones correspondientes a algunos autores. Los aportes de Del Castillo y Rodríguez (2018) son fundamentales, al afirmar que “el papel de la ética en la ciencia es complejo, la investigación aporta datos básicos para la ética y ayuda a explicar diferentes sistemas morales, el amor a la libertad intelectual, el sentido de la justicia y la decisión -hacer-poder, son los elementos de la ética que se practican y desarrollan en la actividad científica, independientemente del campo de estudio”.

Sujeto a las pautas anteriores, se han considerado las siguientes normas éticas:

- Confidencialidad; la objetividad de los resultados es más segura si los colaboradores permanecen en el anonimato con sus respuestas y resultados. Al respecto (Moscoso y Díaz 2018 p. 61) “La confidencialidad se refiere al anonimato de los participantes de la investigación y la confidencialidad de la información que divulgan”.
- Objetividad; La imparcialidad reconoce un análisis racional de los resultados, tratando de evitar interpretaciones basadas en los deseos del investigador. Al respecto (Suárez 2016 p.76) “Todo tema debe responder a las necesidades reales de la sociedad. actuando simultáneamente sobre una audiencia específica (actualidad, práctica y trascendencia social).
- Originalidad; La autenticidad de la encuesta actual en relación con los resultados se registrará por el contexto de la encuesta y el manejo de la información correspondiente a

las fuentes a las que se refiere la encuesta. Para que los resultados sean originales, es necesario considerar que son reales y objetivos.

- Veracidad; Se refiere al valor interno de la investigación, es decir, una relación directa con el secreto.

2.7. Criterios de rigor científico

Guba (1989), lo siguiente se cita como parte de la precisión científica.

- Consistencia; ocurre de manera coherente en todo el problema, la audiencia, el objetivo, el diseño y las técnicas y herramientas de recopilación de información. Para realizar el estudio, las herramientas propuestas, que ayudan a identificar la relación entre creencias irracionales y expresión de personalidad enojada, se relacionan con el objetivo del estudio.
- Neutralidad; el investigador actuará durante todo el proceso de investigación de manera justa para proteger la información que debe obtenerse según lo indicado por las herramientas de medición.
- Aplicabilidad; una de las virtudes que se pueden obtener de este trabajo de investigación es que aporta elementos nuevos y / o complementarios a otras investigaciones, por lo que puede ser utilizado y aplicado contribuyendo al conocimiento y al conocimiento científico.
- Consistencia; para la confiabilidad interna, debe basarse en el uso de herramientas que se utilizarán de la misma manera y en las mismas condiciones.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados en tablas

En este estudio, se utilizaron dos cuestionarios como método de recolección de datos. El Programa de Investigación en Experiencia Laboral URP fue nombrado por primera vez por el investigador Dani Brigitte Lazaro Silva (2012) y el segundo titulado EAHM-U Mathematics Educational Outcomes, dirigido por los autores Jorge Luis Bazan G y Henri Sotero (1997); Adaptado por: Orlando Mamani Flores (Lima, Perú). Ambas herramientas han sido validadas por revisiones de expertos. En este caso, se requieren tres especialistas con maestría en educación.

Tabla 1

Material permanente de trabajo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí

DIMENSIÓN: PERMANENTE DE TRABAJO	MATERIAL	Nunca		A veces		Siempre		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1. El material empleado por el docente le permite desarrollar sus sesiones.		34	37.8	37	41.1	19	21.1	90	100.0
2. La ilustración favorece el aprendizaje.		21	23.3	43	47.8	26	28.9	90	100.0
3. La presentación del material genera expectativa.		17	18.9	49	54.4	24	26.7	90	100.0
4. Has observado algún material ilustrativo en clases.		15	16.7	51	56.6	24	26.7	90	100.0
5. El material innova tu proceso de enseñanza.		11	12.2	56	62.2	23	25.6	90	100.0
6. La sesión de clases tiene mayor aceptación.		19	21.1	45	50	26	28.9	90	100.0
7. Es necesario presentar materiales novedosos.		09	10.0	30	33.3	51	56.7	90	100.0
8. El docente presenta materiales nuevos.		23	25.5	41	45.6	26	28.9	90	100.0
9. El esfuerzo de la preparación de material es justificado		12	13.3	42	46.7	36	40.0	90	100.0
10. Te facilita la argumentación teórica.		16	17.8	40	44.4	34	37.8	90	100.0
11. Te ayuda a recepcionar tu aprendizaje.		06	6.7	55	61.1	29	32.2	90	100.0
12. Cuentas con materiales en tus clases.		18	20.0	49	54.4	23	25.6	90	100.0
13. Es cómodo el material para el aprendizaje.		10	11.1	56	62.2	24	26.7	90	100.0
14. Los materiales que usas te agradan.		08	8.9	61	67.8	21	23.3	90	100.0
Promedio		16	17.8	47	52.2	27	30.0	90	100.0

Nota. Cuestionario Programa de Estudios por Experiencia Laboral URP

En la tabla 1, respecto al material permanente de trabajo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí, se obtiene que el 52.2% de los estudiantes ubican esta dimensión en un nivel medio. Es decir, consideran que a veces se utiliza material permanente de trabajo. A diferencia del 17.8% que considera que nunca se utiliza este tipo de material.

Tabla 2

Material informativo empleado en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí

DIMENSIÓN: MATERIAL INFORMATIVO	Nunca		A veces		Siempre		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1. La estructura del material es necesaria para informar.	16	17.8	37	41.1	37	41.1	90	100.00
1. Es suficiente el contenido.	20	22.2	43	47.8	27	30.0	90	100.0
3. La estructura de material son de colores.	13	14.4	36	40.0	41	45.6	90	100.0
4. La estructura del material se basa al contenido.	11	12.2	30	33.3	49	54.5	90	100.0
5. La forma y modelo te agrada.	15	16.7	53	58.9	22	24.4	90	100.0
6. El material te permite la toma de decisiones.	13	14.4	45	50.0	32	35.6	90	100.0
7. El estudiante infiere la presentación.	17	18.9	39	43.3	34	37.8	90	100.0
8. El texto del MED que utilizas es bueno.	06	6.7	44	48.9	40	44.4	90	100.0
9. El material presentado te ayuda llegar a la respuesta.	06	6.7	51	56.6	33	36.7	90	100.0
10. El material permite mejorar la comunicación.	10	11.1	39	43.3	41	45.6	90	100.0
11. La comunicación es fluida.	14	15.6	43	47.7	33	36.7	90	100.0
12. El uso del material es comunicativo.	17	18.9	41	45.5	32	35.6	90	100.0
13. El material te ayuda sustentar tu trabajo.	17	18.9	36	40.0	37	41.1	90	100.0
14. El maestro comunica que el material sirve para hacer discusiones.	05	5.6	30	33.3	55	61.1	90	100.0
Promedio	13	14.4	40	44.5	37	41.1	90	100.0

Nota. Cuestionario Programa de Estudios por Experiencia Laboral URP

En la tabla 2, sobre el material informativo empleado en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí, el 44.5% refiere que solo a veces se utiliza este tipo de material informativo. Asimismo, el 14.4% refiere que nunca se emplea.

Tabla 3*Material ilustrativo empleado en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí*

DIMENSIÓN: ILUSTRATIVO AUDIOVISUAL	MATERIAL	Nunca		A veces		Siempre		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1. El material te permite personalizar la identidad.		10	11.1	43	47.8	37	41.1	90	100.0
2. Es un medio audiovisual.		13	14.4	48	53.3	29	32.3	90	100.0
3. El material tiene originalidad con el tema.		11	12.2	43	47.8	36	40.0	90	100.0
4. El material es importante en su identidad.		06	6.7	56	62.2	28	31.1	90	100.0
5. El material te ayuda a identificar el tema.		19	21.0	45	50.0	26	29.0	90	100.0
6. Te permite manejar conflictos.		05	5.6	55	61.1	30	33.3	90	100.0
7. Genera un trabajo cooperativo.		16	17.8	38	42.2	36	40.0	90	100.0
8. El material permite generar controversia.		13	14.4	44	48.9	33	36.7	90	100.0
9. Es adecuado tanto para el maestro y estudiante.		15	16.7	41	45.6	34	37.7	90	100.0
10. El material permite motivar al estudiante.		12	13.4	50	55.5	28	31.1	90	100.0
11. La motivación visual es favorable.		17	18.9	46	51.1	27	30	90	100.0
12. El material es atractivo.		14	15.6	56	62.2	20	22.2	90	100.0
13. Se utiliza algún material como motivación.		05	5.6	53	58.9	32	35.5	90	100.0
14. El material despierta el interés.		08	8.9	49	54.4	33	36.7	90	100.0
Total		12	13.4	48	53.3	30	33.3	90	100.0

Nota. Cuestionario Programa de Estudios por Experiencia Laboral URP

En la presente tabla, se puede observar que el 53.3% afirman que a veces se emplea material ilustrativo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí. A diferencia del 13.4% que refiere que nunca se utiliza.

Tabla 4

Datos agrupados de estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, en estudiantes de secundaria, I.E San Martín de Porras, Cayaltí.

DIMENSIONES	Nunca		A veces		Siempre		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Material permanente de trabajo	16	17.8	47	52.2	27	30.0	90	100.0
Material informativo	13	14.4	40	44.5	37	41.1	90	100.0
Material ilustrativo	12	13.4	48	53.3	30	33.3	90	100.0
Total	14	15.6	45	50.0	31	34.4	90	100.0

Nota. Cuestionario Programa de Estudios por Experiencia Laboral URP

En la tabla resumen, se observa que el 50% de los estudiantes de secundaria, I.E San Martín de Porras, Cayaltí, consideran que a veces los docentes utilizan las tres dimensiones: material permanente de trabajo, material informativo y material ilustrativo. A diferencia del 15.6% que nunca lo utiliza. Asimismo, llama la atención que solo el 34.4% siempre lo haga. Lo ideal sería que, el mayor porcentaje siempre cumpla con las tres dimensiones.

Tabla 5

Rendimiento académico en matemática en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí

Categorías	Nº	%
Deficiente	13	14.4
Regular	35	38.9
Bueno	23	25.6
Muy bueno	19	21.1
Total	90	100.0

Nota. Cuestionario Rendimiento Académico hacia la

Matemática EAHM-U

Con respecto a la variable rendimiento académico, los resultados indican que el 38.9% se encuentra dentro de la categoría regular. Llama la atención que el 14.4% de los estudiantes se ubiquen en la categoría deficiente. Solo el 21.1% de los estudiantes se encuentran en una ubicación de muy bueno. Esto es un buen indicador, el cual nos permite proponer una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, mejorará el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, I.E San Martín de Porras, Cayaltí.

3.2. Discusión de resultados

Los resultados de los estudios actuales son consistentes y en otros casos difieren de los de otras encuestas. Así, en el proceso de diagnóstico del estado actual del proceso de enseñanza de la matemática con la ayuda de recursos y materiales educativos, en estudiantes de secundaria, de la Fundación Educativa San Martín de Porras, Cayaltí, se encontró que el 50% de la educación secundaria los alumnos, IE San Martín de Porras, Cayaltí, los profesores dijeron que en ocasiones utilizan materiales estáticos, informativos e ilustrativos; Indica el uso de materiales inapropiados. Los resultados son consistentes con Bukoye (2019), quien dijo que casi el 55% de los estudiantes nigerianos aprenden poco de sus maestros debido a la falta de materiales didácticos, mientras que pocas escuelas (35%) tienen materiales didácticos que son oportunos y con errores inapropiados; Si bien solo el 52% de las escuelas en la mayoría de los estados tienen aulas con poco espacio para exhibir materiales educativos.

Al diagnosticar el estado actual de aprendizaje de los estudiantes de secundaria, del Instituto San Martín de Porras, Cayalty, los resultados muestran que el 38,9% son del tipo normal y utilizan muy pocos recursos y materiales. Al respecto, Molina, Coronel y Casnanzuela (2018) coinciden en que el uso de materiales educativos incide positivamente en los resultados de aprendizaje. De igual manera, Wampash (2018) concluyó en un estudio realizado en una institución educativa que una vez que se aplica el diagnóstico mediante el análisis de las calificaciones de los docentes y aplicando la evaluación diagnóstica, se puede determinar que algunos estudiantes de la institución educativa antes mencionada tienen bajo rendimiento porque no lo hacen. no utilizar los recursos e instalaciones de enseñanza, y los profesores no proporcionan metas al aula.

Otro resultado de este estudio es una estrategia para aprender el proceso de enseñanza de las matemáticas utilizando recursos y libros de texto que se han desarrollado, mejorará el

desempeño del aprendizaje de los estudiantes y organizaciones de la escuela secundaria. De San Martín de Porras, Cayaltí. En este sentido, López (2016) obtuvo en su investigación, la implementación del estudiante medio es una nota más alta. Sin embargo, García (2016) concluyó que las estrategias de aprendizaje no están relacionadas significativamente con las actividades de aprendizaje en la región matemática de los VII ciclistas estudiantes en instituciones educativas donde se ha aplicado la investigación. Por otro lado, al nivel del área, el estudio fue preparado por TUÑOQUE (2019), finalizando que, para lograr el desarrollo de la capacidad en las áreas matemáticas, necesita que los maestros desarrollen estrategias de métodos nuevos en función del software educativo. Permita que los estudiantes no solo se contentan, sino que también desarrollan su capacidad matemática.

3.3. Aporte práctico: Estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la IE San Martín de Porras – Cayaltí – Chiclayo.

3.3.1. Fundamentación del aporte práctico

La matemática es una herramienta fundamental en nuestra vida cotidiana, y su implementación, así como la mayor parte del desarrollo de esta ciencia, surgió de la necesidad de resolver problemas específicos en situaciones concretas, situaciones reales en diversas áreas de la vida cotidiana. El constructivismo es una de las últimas tendencias en psicología educativa, en particular el constructivismo de Piaget, cuyo antecesor Jean Piaget centró parte de su teoría en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Esta es una de las razones por las que se eligió este camino pedagógico para ayudar a desarrollar materiales educativos.

Para Piaget, la construcción del conocimiento es, de hecho, un proceso individual que tiene lugar en la mente de las personas, en el que se almacenan sus representaciones del mundo. Así, el aprendizaje es un proceso interno que implica asociar nueva información con representaciones preexistentes, haciendo que estas representaciones sean revisadas, modificadas, reorganizadas y diferenciadas. Sin embargo, aunque el aprendizaje es un proceso introspectivo, también puede dirigirse a través de la interacción con otros, es decir, que "otros" son las causas potenciales de los conflictos a los que el sujeto responderá. obligados a superar (Serrano et al., Pons, 2011).

Las matemáticas son una herramienta importante en la vida, que surge de la necesidad de resolver problemas específicos en situaciones de la vida real en diferentes contextos. El aprendizaje de las matemáticas conducirá a una resolución de problemas única que permitirá a los estudiantes afrontar con éxito las situaciones complejas de nuestro tiempo. Esta propuesta ayudará a analizar la importancia de utilizar materiales educativos para lograr los objetivos planteados.

3.3.2 Construcción del aporte práctico

3.3.2.1 Diagnóstico.

Se planificó y aplicó un cuestionario a los alumnos de la institución educativa San Martín de Borrás de Cayaltí, con el fin de recabar información que nos permitiera justificar el asunto, indicando el verdadero estado de la asignatura. Imagínese y señale los problemas circundantes Dar la vuelta y desarrollar. estrategia.

Se revisó y analizó la diversa literatura sobre el desarrollo de la investigación para analizar las teorías actuales que sustentan la estrategia.

Las encuestas se planifican y realizan para seleccionar información específica en la que basar los hallazgos, lo que indica que existen brechas en el uso de recursos y materiales educativos.

3.2.2.2 Objetivo general

Mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales educativos para mejorar el rendimiento de los estudiantes de secundaria, es decir, San Martín de Porrás, Cayaltí.

3.3.3 Justificación e Importancia

El fundamento de la realización de este trabajo fue el descubrimiento de una falta de comprensión en el uso de los recursos y materiales educativos, lo que se reflejó en un menor rendimiento de los estudiantes, Escuela Secundaria, IE San Martín de Porrás, Cayaltí, es esta sugerencia potencial. Hacerlo porque responde a las necesidades de una institución educativa.

Esta propuesta intenta presentar una estrategia, tratando de ayudar a los maestros a conocer una variedad de estrategias, recursos y actividades para implementar la educación matemática.

La importancia de esta propuesta se refleja también en la contribución que puede hacer a otros estudios con el objetivo de profundizar en el desarrollo de recursos y materiales educativos para la enseñanza de las matemáticas Aprendizaje a través de recursos y materiales educativos.

Los recursos y materiales educativos propuestos en este estudio son medios primarios para posibilitar el desarrollo de contenidos específicos en el campo de las matemáticas, cuyos beneficiarios directos serán los estudiantes de la institución.

Con la formulación y presentación de esta propuesta, se pretende contribuir de una u otra forma a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en el campo de las matemáticas, en función de la creatividad y disponibilidad de los docentes.

Miembros para obtener el mayor beneficio de trabajar con estos recursos y materiales.

3.3.4 Planeación estratégica

Estrategias para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales de aprendizaje para mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes de secundaria de IE. "San Martín de Boras" para Cayalty se organiza en tres fases que toman en cuenta las actividades que el docente realizará durante su formación pedagógica:

Para la implementación de esta estrategia organizacional se tiene en cuenta tres etapas:

- El primer paso: planificar.
- Segunda fase: Desarrollo e implementación de actividades.
- Tercer paso: Evaluación.

3.3. 5. Etapas

Primera etapa: Capacitación docente

N°	Actividad	Descripción	Responsable	Registro	Materiales
01	Planificación	Corresponde a la etapa de preparación y elaboración de las estrategias, contando con el apoyo de las autoridades educativas de la institución educativa San Martín de Porras, Cayaltí.	Equipo de capacitación.	Cuaderno de Actas del equipo de capacitación .	Computadora
02	Utilización de recursos y materiales didácticos.	Está referida a la capacitación docente centrada en el uso y manejo de los materiales didácticos, implementación de los procesos de monitoreo y acompañamiento pedagógico en los docentes para la mejora del rendimiento académico.	Equipo de capacitación.	Cuaderno de Actas del equipo de capacitación .	Equipo multimedia y cómputo, Papelotes.
03	Ejecución de la capacitación docente.	Se desarrollará en equipos de trabajos y, al término de la misma en un plenario, se llegarán a las conclusiones más importantes.	Equipo de capacitación, miembros de la comunidad educativa.	Cuaderno de Actas del Equipo directivo, fotos y videos.	Equipo multimedia y de cómputo, papelotes, plumones.
04	Evaluación de los resultados de la capacitación	Se llevará a cabo al término de la capacitación docente, a través de	Equipo de capacitación	Encuestas, actas, documentos de gestión.	Encuestas, hojas de verificación.

		una encuesta a los alumnos y la verificación adecuada de la utilización de los recursos y materiales educativos.			
--	--	--	--	--	--

Segunda etapa: Desarrollo y ejecución de actividades

N°	Actividad	Descripción	Responsable	Registro	Materiales
01	Se remite a la Dirección general de la I.E. el proyecto taller de capacitación docente.	El equipo docente planifica y elabora el proyecto sobre estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos para su aprobación por la Dirección general de la I.E.	Equipo docente.	Cuaderno de Actas del equipo directivo.	Equipo de cómputo, hojas bond.
02	Delimitación de los temas a desarrollar en los talleres de capacitación.	El equipo docente prioriza los siguientes temas a desarrollar: Estrategias didácticas con material concreto para en aprendizaje de la Matemática, haciendo uso de materiales concretos estructurados y no estructurados.	Equipo de docentes de la I.E. San Martín de Porras.	Cuaderno de Actas del equipo directivo.	FODA de la I.E.
03	Ejecución del taller sobre Estrategias didácticas con material concreto para en aprendizaje de la Matemática	El taller se realizará en tres sesiones con los docentes de la I.E. San Martín de Porras, Cayaltí.	Equipo de docentes de la I.E. San Martín de Porras.	Cuaderno de Actas del equipo directivo.	Equipo multimedia, papelotes, hojas bond.

04	Evaluación del taller sobre Estrategias didácticas con material concreto para en aprendizaje de la Matemática	En la última sesión cada uno de los docentes hará una demostración de los recursos y los materiales didácticos que aplicará en su práctica pedagógica.	Equipo de docentes de la I.E. San Martín de Porras.	Cuaderno de Actas del equipo directivo.	Equipo multimedia, papelotes, hojas bond.
----	---	--	---	---	---

Tercera etapa: Evaluación

Esta etapa es permanente en todo el desarrollo de la estrategia para lo cual se utilizará instrumentos como una encuesta y una ficha de observación a los participantes en la para evaluar los resultados de la capacitación, resaltando los cambios ocurridos durante la capacitación. Esto permitirá tomar decisiones para fortalecer la práctica pedagógica de los docentes, con lo cual se pretende utilizar recursos y materiales didácticos para mejorar el rendimiento académico de los alumnos de la I. E. San Martín de Porras de Cayaltí.

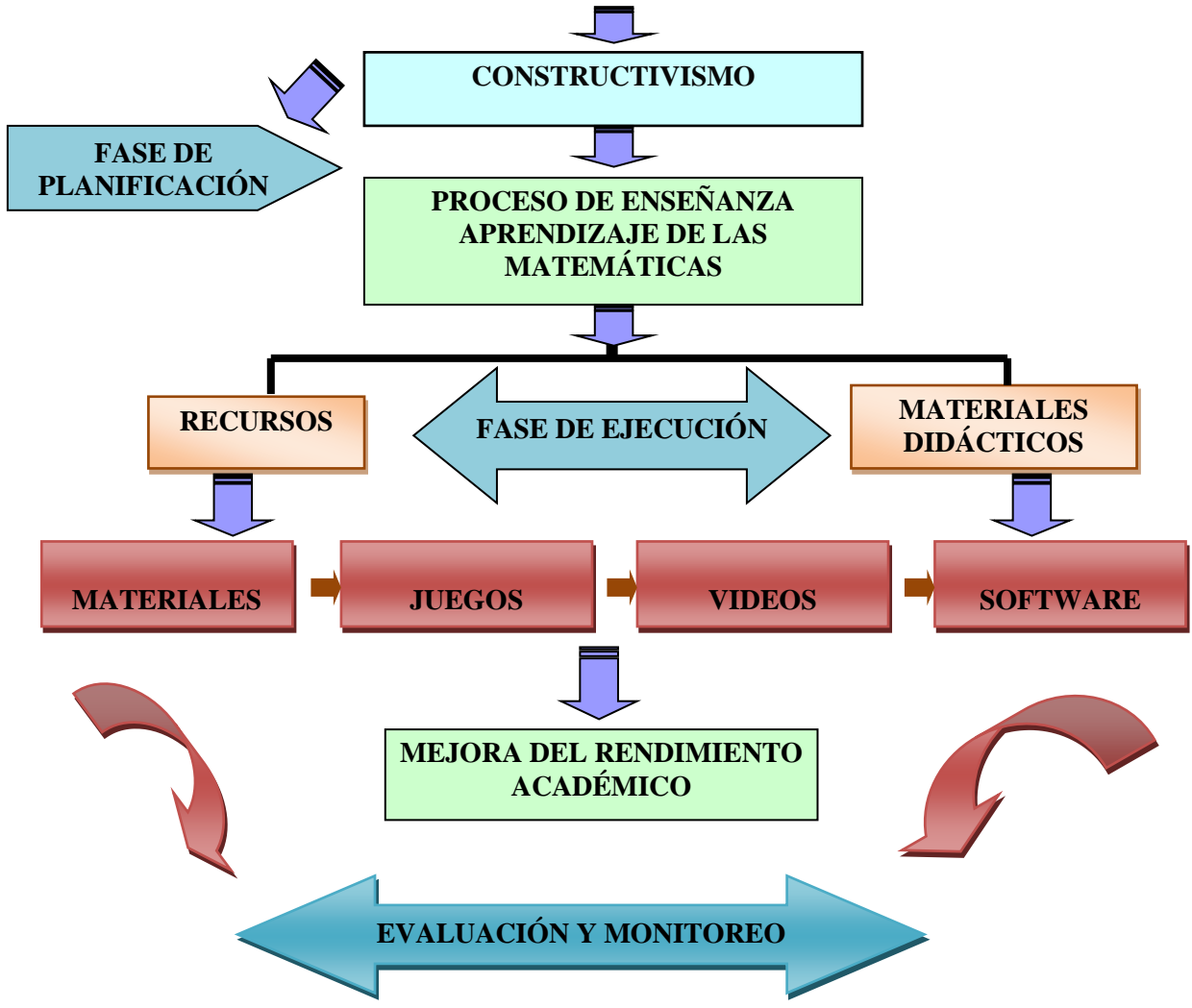
3.4. Valoración y corroboración de los resultados

3.4.1. Valoración de los resultados mediante criterio de expertos

En la validación de la estrategia se escogieron tres expertos teniendo en cuenta los criterios de selección: experiencia profesional, grado académico de Magister o Doctor, experiencia en el Área de pedagógica. Los indicadores a evaluar en el primer instrumento se dividieron en tres dimensiones: material permanente de trabajo, material informativo y material ilustrativo audiovisual. Asimismo, el baremo es el siguiente: nunca, a veces y siempre. En el segundo instrumento sobre rendimiento académico se valoraron 31 ítems, teniendo como baremo lo siguiente: Totalmente de acuerdo, en desacuerdo, no sabe o no puede responder, indiferente, de acuerdo y totalmente de acuerdo.

3.4.2. Ejemplificación de la aplicación del aporte práctico

ESTRATEGIA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS UTILIZANDO RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS, MEJORARÁ EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, I.E SAN MARTIN DE PORRAS, CAYALTÍ



ESTRATEGIAS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

RECURSOS				
	MATERIALES	JUEGOS	VIDEOS	SOFTWARE
Lógica	-Cubo mágico -Juego de memoria -Bloques lógicos -Tangram	Amo las mates (página web)	Matemáticas de cine	EIMA COSPA EDICINCO ANAYA
Aritmética	-Ábacos -Material	Sector Matemática.	Números Fracciones	Derive

	multibase -Regleta de fracciones -Calculadora	(Sitio web)	porcentaje Decimales	
Geometría	-Figuras poliédricas -Geoplano -Legos -Globo terráqueo - Espejos -Regla y compás -Transportador	Pasatiempos y juegos en clase de Matemáticas	Formas y ángulos Simetría Triángulos, círculo Espirales Mosaicos Teorema Pitágoras	<i>Software</i> matemático multiplataforma Geogebra
Mediciones	-Unidades -Centímetro -Balanzas -Recipientes - Teodolito - Relojes -Wincha	Domins Pentomins	Razón y escala Área y volumen Pesos y medidas	Cabri
Álgebra	-Calculadora -Gráfica -Papel milimetrado -Anuarios	Desmos. (aplicación online)	Ecuaciones y formulas Gráficas Cónicas Líneas y redes	Wiris.

3.4.3. Corroboración estadística de las transformaciones logradas

Fue obtenida a través de lo siguiente:

Validez de contenido:

Luego de encontrar una solución al problema establecido, siendo una propuesta de una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, mejorará el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí, se estableció la validez de contenido, entregando la propuesta a dos expertos, profesionales graduados con la experiencia en el área de Matemáticas, con la finalidad de realizar un análisis de los ítems.

Confiabilidad:

Ambos cuestionarios cuentan con confiabilidad. Así tenemos que, el cuestionario de

estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas, se empleó el Cuestionario sobre Material educativo y el desarrollo de competencias matemáticas, de la autora: Huamalí Condor, Yda Hidelisa (2017). La confiabilidad del instrumento según el alfa de Cronbach arrojó un valor de 953, el cual nos indica que el instrumento tuvo una alta consistencia interna, es decir que, en el presente estudio, el cuestionario administrado está bien aplicado en la muestra analizada, dado que la confiabilidad del cuestionario se encuentra en un nivel aceptable. Asimismo, para la validez de contenido a partir del criterio de jueces.

Para el rendimiento académico, se empleó el cuestionario sobre actitudes hacia la matemática (EAHM) (1997) cuyos autores son Jorge Luis Bazán G. y Henry Sotero; adaptado por: Orlando Mamani Flores (Lima, Perú). Las características psicométricas: Escala de actitud hacia la matemática tipo Likert. Con 31 ítems. Validez por criterio de jueces. La confiabilidad por Alpha de Cronbach global: 0.884.

IV. CONCLUSIONES

1. En el estudio epistémico realizado sobre el proceso de enseñanza de las matemáticas, lo que implica un aprendizaje permanente, donde el docente innove y cree sus propios recursos y materiales didácticos que permitan mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes, orientado hacia dos enfoques, el primero corresponde al desarrollo de la competencia matemática con las experiencias vividas y el segundo que propone la construcción del conocimiento matemático como base de la organización del currículo.
2. En las tendencias históricas de este proceso de enseñanza se explicaron indicadores de calidad educativa; asimismo, pone énfasis en que el aprendizaje de la matemática debe ser creativo y agradable para los educandos.
3. Al diagnosticar el estado actual del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, en estudiantes de secundaria, se encontró que el 50% de los estudiantes de secundaria consideran que a veces los docentes utilizan las dimensiones explicadas, demostrando los resultados que el 38.9% se encuentra dentro de la categoría regular.
4. Se elaboró una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos para el rendimiento académico en estudiantes de secundaria.
5. El aporte construido fue validados por expertos, corroborando validez del mismo.

V. RECOMENDACIONES

1. Poner en práctica la estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, propuestos en el taller de capacitación docente.
2. Promover talleres de capacitación permanente desde el trabajo pedagógico, enfatizando en utilizar materiales didácticos.

REFERENCIAS

- Adebule, SO y Ayoola, OO (2016). Revista de investigación de estudios y revisión de la educación. Trabajo de investigación [Internet] 2016. [citado el 22 de junio de 2021]; 2 (1), págs. 1-4, <http://pearlresearchjournals.org/journals/rjesr/index.html>
- Ander-Egg, E., (1995). Técnicas de investigación social. (24ª ed.)Buenos Aires, Argentina: Editorial Lumen.
- Arroyo y Luque (2018) desarrollaron la tesis sobre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de quinto de secundaria de una institución educativa pública de Huanta. (Tesis de licenciatura). Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6FoYZd3OdZ0J:https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1926/TESIS%2520%2520Arroyo%2520Luigi%2520%2526%2520Luque%2520Rogger.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy+%&cd=8&hl=es&ct=clnk&gl=pe>
- Artigue, M. (1998). L'évolution des problématiques en didactique de l'Analyse', Recherches en Didactique des Mathématiques, vol. 18, n° 2, pp. 231-262
- Bautista, M., Martínez, A., & Hiracheta, R. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. Ciencia y Tecnología, 14, 183–194. Retrieved from https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf
- Blanco, M. (2012). Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de la economía (Tesis de maestría). Universidad de Valladolid, Valladolid. https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1391/1/TFME1.pdf%0Auvadoc.uva.es/bitstream/10324/1391/1/TFM-E_1.pdf
- Bukoye, R. (2019). Utilización de materiales de instrucción como herramientas para el desempeño académico efectivo de los estudiantes: implicaciones para la consejería. Artículo científico. DOI: 10.3390 / procedimientos2211595
- Cabero, J. (2001) Las tecnologías de la información y comunicación en la Universidad. Sevilla, Madrid.

- Calero, M. (1998). *Teoría y aplicaciones básicas de constructivismo pedagógico*. Lima: San Marcos.
- Canales, F., Alvarado, E. y Pineda, E., (1994). *Metodología de la Investigación*. (2ª ed.) Manual para el desarrollo de personal de salud. Organización Panamericana de la Salud.
- Del Castillo y Rodríguez (2018). *La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud*. Artículo de revisión. Acta Médica del Centro / Vol. 12 (2) 2018.
<http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/880/1157>
- Esteban, M., & Zapata, M. (2016). Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. Revista de Educación a Distancia, 50(15) 1-12. Recuperado de:
<https://revistas.um.es/red/article/view/23941>
- Fabian, M. (2018). Elaboración y empleo de materiales didácticos bidimensionales y tridimensionales en el área de matemática para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del 2do grado de educación secundaria de la I.E. N°88319 “Tambo Real Nuevo”, 2018. (Tesis para optar título profesional). Universidad Nacional del Santa. Chimbote, Perú. URI:
<http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/3495>
- Garbanzo, G. (2014). *Factores asociados al rendimiento académico tomando en cuenta el nivel socio económico: Estudio de regresión múltiple en estudiantes universitarios*. Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal), 119-154
- García (2016). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del vii ciclo de las instituciones educativas “Monte Alegre” y “San Juan” del distrito de Neshuya - Ucayali, 2016*. (Tesis de licenciatura). Universidad Católica Los Ángeles – Chimbote. Pucallpa, Perú.
- Godino, J., Batanero, C., & Font, V. (2003). Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros. Manual para el estudiante.
<http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros/>

- Goñi, J. et al. (2011). *Didáctica de las matemáticas Formación y el desarrollo profesional del profesorado*. Barcelona: Graó.
- Guba, E. (1989). *Criterios de credibilidad en la investigación naturalista*. En: Gimeno Sacristán y Pérez Gómez (ed.) *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Ed. Akal. pp.148-165.
- Guzmán, (2017). Problemática general de la educación por competencias. Universidad Pedagógica Nacional, México. *Revista Iberoamericana de Educación*. 74, pp. 107-120 <https://rieoei.org/historico/documentos/rie74a04.pdf>
- Gutiérrez, S. y Montañez, G. (2012) *Análisis teórico sobre el concepto de rendimiento escolar y la influencia de factores socioculturales*. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. <http://es.scribd.com/doc/249571369/Analisis-teorico-sobre-el-concepto-de-rendimiento-escolar-pdf#scribd>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª ed.) México: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Ministerio de Educación (2017). *El Perú en PISA 2015: Informe Nacional de resultados*. Lima: Oficina de Medición de la calidad de los Aprendizajes.
- Ministerio de Educación. (2014). *Marco curricular nacional. Propuesta para el diálogo*. Segunda versión. Lima, Perú.
- Ministerio de Educación del Perú. (2015). *Rutas de aprendizaje*. <https://goo.gl/uM6EaK>
- Ministerio de Educación (2018). *Plan de material educativo*. <http://www.ugelsanchezcarrion.gob.pe/wordpress/wpcontent/uploads/2018/04/Plan-de-material-educativo-i.e.pdf>
- Ministerio de Educación (2020). *Resolución Viceministerial N° 033-2020 – MINEDU*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/505247/RVM_N__033-2020-MINEDU.pdf
- Moscoso y Díaz (2018). *Aspectos éticos en la investigación cualitativa con niños*. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 18(1), 51-67. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlb/v18n1/1657-4702-rlb-18-01-00051.pdf>

- Muñoz, C. (2013). Los materiales en el aprendizaje de las matemáticas (Tesis de grado). Universidad de La Rioja, Logroño. <https://doi.org/10.1515/znc-2015-0226>
- Murillo, F., Román, M., & Atrio, S. (2016). Los recursos didácticos de matemáticas en las aulas de educación primaria en América Latina: Disponibilidad e incidencia en el aprendizaje de los estudiantes. *Education Policy Analysis Archives*, 24, 67. <https://doi.org/10.14507/epaa.24.2354>
- OCDE (2019). PISA 2018 Results (Volume I): What students know and can do. París: OECD.
- OCDE (2019). PISA 2018 Results (Volume II): Where all students can succeed. París: OECD Publishing.
- Olufunke, R. (2019). Utilización de materiales de instrucción como herramientas para Rendimiento académico efectivo de los estudiantes: Implicaciones para la consejería. Department of Counselling Psychology, Faculty of Education and Arts, Niger State. <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/proceedings-02-01395-v3.pdf>
- Orizaga, C. (2011). *Tipos o clases de fichas bibliográficas*. Universidad Autónoma de Nayarit. Dirección de Desarrollo Bibliotecario.
- Ortega, J. (2015). ¿Cuáles son los modelos educativos más sobresalientes del mundo? Artículo Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico. Adaptada por la conferencia mundial sobre la ciencia el 1 de julio de 1999 - texto final. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000500318.
- Ortiz, F. (2006). *Matemáticas estrategias de enseñanza y aprendizaje*. México: Pax.
- Page, A. (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, CIDE, Madrid, España.
- Patricia, G. B. (2012). Modelos predictivos y explicativos del rendimiento académico universitario: caso de una institución privada en México. Madrid, Madrid, España.
- Serrano, J. y Pons, R. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1). <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html>
- Terán, B. (2014). Construcción de recursos didácticos con y sin uso de tecnología para la enseñanza del inglés en la modalidad semipresencial. *REDHECS*, (17), 135–151. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4830954>
- Thorne, C. (1997). *Piaget, entre nosotros (homenaje en conmemoración al centenario de*

- su nacimiento*). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Valverde, A. (2005). *Factores asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: Un modelo estructural de variables latentes*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Vílchez, E., & Ulate, G. (2008). Recursos didácticos para el aprendizaje una experiencia en la virtualidad. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, (14), 83–126. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2557770.pdf>
- Wampash, D. (2018). El bajo rendimiento académico en matemáticas, con los estudiantes del sexto c de educación general básica de la unidad educativa tres de noviembre de la ciudad de cuenca, año lectivo 2017 – 2018. (Tesis de licenciatura). Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca. Ecuador. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16100/5/UPS-CT007793.pdf>

ANEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación	Manifestaciones del problema	Problema	Posibles causas del problema	Objeto de estudio	Objetivos	Campo de acción	Hipótesis	Variables	Métodos	Instrumentos o técnicas
Estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, mejorará el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, I.E San Martín de Porras, Cayaltí.	Se observó las siguientes manifestaciones del problema: Deficiencias en la práctica del proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática al no contar con medios y materiales didácticos.	¿La estrategia del proceso de enseñanza de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, mejorará el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la IE San Martín de Porras – Cayaltí – Chiclayo?	-Escasos medios y materiales didácticos para la enseñanza de la matemática. - Falta de interés por parte de los estudiantes para el aprendizaje de la matemática. -Indiferencia por parte de los padres de familia por la enseñanza de sus hijos. -Hogares disfuncionales en mucho de los estudiantes. -Falta de control por	Proceso de recursos y materiales didácticos para la enseñanza y aprendizaje de la matemática	General: Elaborar una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la IE San Martín de Porras – Cayaltí – Chiclayo. Específicos: 1. Diagnosticar el estado actual del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, en estudiantes de secundaria, de la Institución educativa San Martín de Porras,	Estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, mejorará el rendimiento académico	Si se elabora una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos; entonces se mejora el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la IE San Martín de Porras – Cayaltí Chiclayo.	Variable independiente Estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos; Variable dependiente Rendimiento académico.	El método utilizado es el Sistémico, Holístico y Dialéctico. • El método de la Abstracción y la Integración • El método Histórico. • El método Analítico-Sintético. • Método empírico.	La técnica de gabinete, mediante la cual se recogerán los datos que se utilizarán como marco referencial de la investigación. Transcripciones, resúmenes o comentarios de la bibliografía utilizada. Se utilizaron como instrumentos: - Cuestionario: Material educativo y el desarrollo de competencias matemáticas. Autora: Huamalí Condor, Yda Hidelisa (2017).

			parte de los padres de familia en las actividades realizadas en el área.		<p>Cayaltí.</p> <p>2. Diagnosticar el estado actual del rendimiento académico en estudiantes de secundaria, de la Institución educativa San Martín de Porras, Cayaltí.</p> <p>3. Elaborar una estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, para mejorar el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, de la Institución educativa San Martín de Porras, Cayaltí.</p> <p>4. Validar los resultados del aporte práctico por juicio de expertos.</p>					- Cuestionario Programa de Estudios por Experiencia Laboral URP de la investigadora Dany Brigitte Lázaro Silva (2012).
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

ANEXO 02
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	CATEGORÍAS	INDICADORES	INSTRUMENTOS
VARIABLE DEPENDIENTE: RENDIMIENTO ACADÉMICO	Nivel de logro destacado de los aprendizajes en el área de matemática.	20-18: Evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.	Diseño Curricular Nacional (2009)
	Nivel de logro previsto de los aprendizajes en el área de matemática.	17-14: Evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.	
	Nivel de logro en proceso de los aprendizajes en el área de matemática.	13-11: Está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.	
	Nivel de logro en inicio de los aprendizajes en el área de matemática	10-0: Está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades, para el desarrollo de éstos, necesitando mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.	

ANEXO 03
INSTRUMENTOS

Cuestionario Programa de Estudios por Experiencia Laboral URP de la investigadora Dany Brigitte Lázaro Silva (2012).

INDICACIONES:

Para participar en esta encuesta deberá marcar con una equis (X) su opinión sobre cada uno de los 47 asuntos sobre las cuales se indaga. Para ofrecer su opinión, tenga en cuenta la escala que se menciona a continuación.

ESCALA DE OPINION

1	2	3	4	5
Completamente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo

N°	DIMENSIÓN: MATERIAL PERMANENTE DE TRABAJO	Nunca	A veces	Siempre
01	El material empleado por el docente le permite desarrollar sus sesiones.			
02	La ilustración favorece el aprendizaje.			
03	La presentación del material genera expectativa.			
04	Has observado algún material ilustrativo en clases.			
05	El material innova tu proceso de enseñanza.			
06	La sesión de clases tiene mayor aceptación.			
07	Es necesario presentar materiales novedosos.			
08	El docente presenta materiales nuevos.			
09	El esfuerzo de la preparación de material es justificado			
10	Te facilita la argumentación teórica.			
11	Te ayuda a recepcionar tu aprendizaje.			
12	Cuentas con materiales en tus clases.			
13	Es cómodo el material para el aprendizaje.			
14	Los materiales que usas te agradan.			
	DIMENSIÓN: MATERIAL INFORMATIVO	Nunca	A veces	Siempre
15	La estructura es necesaria para informar.			

16	Es suficiente el contenido.			
17	La estructura de material es de colores.			
18	La Estructura del material se basa al contenido.			
19	La forma y modelo te agrada.			
20	El material te permite la toma de decisiones.			
21	El estudiante infiere la presentación.			
22	El texto del MED que utilizas es bueno.			
23	El material presentado te ayuda llegar a la respuesta.			
24	El material te permite mejorar la comunicación.			
25	La comunicación es fluida.			
26	El uso del material es comunicativo.			
27	El material te ayuda sustentar tu trabajo.			
28	El maestro comunica que el material sirve para hacer discusiones.			
	DIMENSIÓN: MATERIAL ILUSTRATIVO AUDIOVISUAL	Nunca	A veces	Siempre
29	El material te permite personalizar la identidad.			
30	Es un medio audiovisual.			
31	El material tiene originalidad con el tema.			
32	El material es importante en su identidad.			
33	El material te ayuda a identificar el tema.			
34	Te permite manejar conflictos.			
35	Genera un trabajo cooperativo.			
36	El material permite generar controversia.			
37	Es adecuado tanto para el maestro y estudiante.			
38	El material te permite motivar al estudiante.			
39	La motivación visual es favorable.			
40	El material es atractivo.			
41	Usaste algún material como motivación.			
42	El material despierta el interés.			

Cuestionario Rendimiento Académico hacia la Matemática EAHM-U

INSTRUCCIONES

En este cuestionario no hay respuestas correctas ni incorrectas, sólo deseamos saber si usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones. Por ejemplo, ante la afirmación.

Me gustan las matemáticas: TD D I A TA

Ud. Indica su opinión haciendo un círculo en una de las 5 alternativas de la derecha.

Estas alternativas significan lo siguiente:

VALORES				
1	2	3	4	5
TD	D	I	A	TA
Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	No sabe o no puede responder, indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo

N°	ÍTEMS	TD	D	I	A	TA
01	Las matemáticas son amenas y estimulantes para mí.					
02	Matemática es un área valioso y necesario					
03	Pienso que podría estudiar matemáticas más difíciles					
04	Las matemáticas usualmente me hacen sentir incómodo y nervioso.					
05	Siempre dejo en último lugar mis tareas de matemáticas porque no me gustan					
06	Las matemáticas me servirán para hacer estudios de especialización.					
07	Por alguna razón, a pesar que estudio, las matemáticas me parecen particularmente difíciles					
08	Siempre soy capaz de controlar mi nerviosismo en los exámenes de matemática					
09	Yo disfruto con los problemas que me dejan como tarea en mi clase de matemáticas.					
10	El curso de matemáticas sirve para enseñar a pensar.					
11	Los términos y símbolos usados en matemáticas nunca me resultan difíciles.					

12	Algunas veces me siento tenso e incómodo en clase de matemática.					
13	El curso de matemáticas no es mi curso favorito.					
14	Solo deberían estudiar matemáticas aquellos que la aplicarán en sus futuras.					
15	El curso de matemáticas es muy extenso, no puedo entenderlo.					
16	Generalmente me he sentido seguro al intentar hacer matemáticas.					
17	No me molestaría en absoluto tomar más cursos en matemáticas.					
18	Las matemáticas me resultan útiles para mi profesión.					
19	Confío en poder hacer ejercicios más complicados de matemáticas.					
20	Sólo en los exámenes de matemáticas me sudan las manos o me duele el estómago.					
21	Prefiero estudiar cualquier otra materia en lugar de matemática.					
22	Guardaré mis cuadernos de matemáticas porque probablemente me sirven.					
23	Generalmente tengo dificultades para resolver los ejercicios de matemáticas.					
24	Los exámenes de matemáticas no provocan en mí mayor ansiedad que cualquier otro examen.					
25	Sería feliz de obtener mis más altas notas en matemáticas.					
26	Necesitaré de las matemáticas para mi trabajo futuro.					
27	Puedo aprender cualquier concepto matemático si lo explican bien.					
28	Mi mente se pone en blanco y soy incapaz de pensar claramente cuando hago matemáticas.					
29	Ojalá nunca hubieran inventado las matemáticas.					
30	Sólo deberían enseñarle en matemáticas las cosas prácticas que utilizaremos cuando salgamos del colegio.					
31	Las matemáticas no son difíciles para mí.					

ANEXO 04

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

1. NOMBRE DEL JUEZ	Edwin Edgardo Flores Guevara	
2.	PROFESIÓN	Docente
	ESPECIALIDAD	MATEMÁTICA
	GRADO ACADÉMICO	MAGISTER
	EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS)	AÑOS
	CARGO	DOCENTE DE AULA
Título de la Investigación: Estrategia de enseñanza aprendizaje de Matemática para el Rendimiento Académico en estudiantes de secundaria, I.E. San Martín de Porras, Cayaltí		
3. DATOS DEL TESISISTA		
3.1 3.2	NOMBRES Y APELLIDOS	Miguel Angel Sánchez Palacios
	PROGRAMA DE POSTGRADO	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN CALIDAD EDUCATIVA Y ACREDITACIÓN
4. INSTRUMENTO EVALUADO		1. Entrevista () 2. Cuestionario (X) 3. Lista de Cotejo () 4. Diario de campo ()
5. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO		GENERAL :Entrevistar al docente para medir el tipo de práctica que realiza
		ESPECÍFICOS : Identificar la aplicación de Estrategias para mejorar el Rendimiento Académico en su práctica docente.
A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en “A” si está de ACUERDO o en “D” si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS		
N	6. DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	

01	<p>Pregunta del instrumento: Realiza una descripción simple y automática sobre su práctica docente y de las diversas situaciones presentadas en el aula. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
02	<p>Pregunta del instrumento: Las soluciones propuestas a las diversas situaciones que enfrenta en su práctica docente son automáticas (no se sustentan en un análisis previo). Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
03	<p>Pregunta del instrumento: En sus descripciones de los problemas que se suscitan en su práctica docente atribuye la responsabilidad a otros actores. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
04	<p>Pregunta del instrumento: Explica las situaciones ocurridas en su práctica docente basándose en creencias y posiciones personales. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
05	<p>Pregunta del instrumento: Señala o sugiere necesidades de su grupo de alumnos, pero no indica estrategias concretas para atenderlas. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
06	<p>Pregunta del instrumento: Realiza una descripción centrada en las estrategias y los métodos utilizados para alcanzar objetivos predeterminados. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
07	<p>Pregunta del instrumento: Las soluciones propuestas a las diversas situaciones que enfrenta en su práctica docente se sustentan en un análisis previo de la situación. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
08	<p>Pregunta del instrumento: En sus reflexiones reconoce su responsabilidad en los problemas que se suscitan en su práctica docente. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>

09	<p>Pregunta del instrumento: Explica las situaciones ocurridas en su práctica docente basándose en creencias y posiciones personales y en los resultados de su experiencia. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
10	<p>Pregunta del instrumento: Señala necesidades específicas de su grupo de alumnos e indica estrategias concretas para atenderlas. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
11	<p>Pregunta del instrumento: Realiza una reflexión basada en la aplicación de conocimientos didácticos, teóricos o en investigaciones educativas. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
12	<p>Pregunta del instrumento: Analiza el impacto de las decisiones sobre su práctica docente en el aprendizaje de sus alumnos con la finalidad de mejorarlo. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
13	<p>Pregunta del instrumento: En sus reflexiones reconoce su responsabilidad en los problemas que se suscitan en su práctica docente y busca soluciones para su mejora continua. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
14	<p>Pregunta del instrumento: Explica las situaciones ocurridas en su práctica docente basándose en los resultados de su experiencia, en el análisis de los fines y metas educativas y en las teorías que subyacen a los enfoques pedagógicos. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente.</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
15	<p>Pregunta del instrumento: Señala necesidades específicas de su grupo de alumnos e indica estrategias concretas para atenderlas sustentándolas en un marco teórico pedagógico. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
16	<p>Pregunta del instrumento: Realiza una reflexión vinculando su práctica docente con las condiciones sociales y políticas en las que se desarrolla. Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>

17	<p>Pregunta del instrumento: Investiga y analiza críticamente el impacto de las decisiones de su práctica docente en el aprendizaje de sus alumnos con la finalidad de contribuir con la transformación social.</p> <p>Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
18	<p>Pregunta del instrumento: Analiza las implicaciones morales y éticas, vinculadas a la equidad y justicia social, y las consecuencias de sus acciones en la práctica docente inspirada en ideales democráticos.</p> <p>Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
19	<p>Pregunta del instrumento: Explica las situaciones ocurridas en su práctica docente basándose en los resultados de su experiencia, en el análisis de los fines y metas educativas y en las teorías que subyacen a los enfoques pedagógicos y reconociendo las implicancias sociales y políticas de su actuación.</p> <p>Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
20	<p>Pregunta del instrumento: Señala las acciones pedagógicas que realiza a partir de la reflexión crítica sobre su práctica docente con miras a la transformación social.</p> <p>Escala de medición: Bueno – Regular – Deficiente</p>	<p>A () D ()</p> <p>SUGERENCIAS:</p>
PROMEDIO OBTENIDO:		A () D ():
6 COMENTARIOS GENERALES		
7 OBSERVACIONES		



Juez Experto

Firma y sello

Colegiatura N°.....

ANEXO 05

VALIDACIÓN DEL APORTE PRÁCTICO

ENCUESTA A EXPERTOS

ESTIMADA(O). Usted Ha sido seleccionado en calidad de experta con el objetivo de valorar la pertinencia en la aportación del aporte práctico.

NOMBRE DEL EXPERTO	Edwin Edgardo Flores Guevara
PROFESIÓN	DOCENTE
TÍTULO Y GRADO ACADEMICO	MAGISTER
ESPECIALIDAD	MATEMÁTICA
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	KARL WEISS
CARGO	DOCENTE DE AULA

DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA PARA EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, I.E. SAN MARTIN DE PORRAS, CAYALTÍ
LÍNEA DE LA INVESTIGACIÓN	Educación y Calidad
NOMBRE DEL TESISISTA	Miguel Angel Sánchez Palacios
APORTE PRACTICO	Estrategia para mejorar el rendimiento académico en Matemática.

1. Novedad científica del aporte práctico

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

2. Pertinencia de los fundamentos teóricos del aporte práctico.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

3. Nivel de argumentación de las relaciones fundamentales aportadas en el desarrollo del aporte práctico.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

4. Nivel de correspondencia entre las teorías estudiadas y el aporte práctico de la investigación.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

5. Claridad en la finalidad de cada una de las acciones del aporte práctico propuesto

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

6. Posibilidades de aplicación del aporte práctico.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

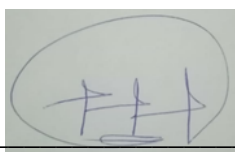
7. Concepción general del aporte práctico según sus acciones desde la perspectiva de los actores del proceso en el contexto.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		


8. Significación práctica del aporte.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

Observaciones generales: _____



Firma del Investigador



Firma del Experto

ANEXO 06

VALIDACIÓN DEL APORTE PRÁCTICO

ENCUESTA A EXPERTOS

ESTIMADA(O). Usted Ha sido seleccionado en calidad de experta con el objetivo de valorar la pertinencia en la aportación del aporte práctico.

NOMBRE DEL EXPERTO	Edwin Edgardo Flores Guevara
PROFESIÓN	DOCENTE
TÍTULO Y GRADO ACADEMICO	MAGISTER
ESPECIALIDAD	MATEMÁTICA
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	KARL WEISS
CARGO	DOCENTE DE AULA

DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	ESTRATEGIA DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS UTILIZANDO RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICO, MEJORARÁ EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, I.E. SAN MARTIN DE PORRAS, CAYALTÍ
LÍNEA DE LA INVESTIGACIÓN	Educación y Calidad
NOMBRE DEL TESISISTA	Miguel Angel Sánchez Palacios
APORTE PRACTICO	Estrategia para mejorar el rendimiento académico en Matemática.

1. Novedad científica del aporte práctico

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

2. Pertinencia de los fundamentos teóricos del aporte práctico.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

2. Nivel de argumentación de las relaciones fundamentales aportadas en el desarrollo del aporte práctico.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)

		X		
--	--	---	--	--

3. Nivel de correspondencia entre las teorías estudiadas y el aporte práctico de la investigación.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
---------------------	--------------------------	-----------------	----------------------	--------------------

		X		
--	--	---	--	--

4. Claridad en la finalidad de cada una de las acciones del aporte práctico propuesto

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
---------------------	--------------------------	-----------------	----------------------	--------------------

		X		
--	--	---	--	--

5. Posibilidades de aplicación del aporte práctico.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
---------------------	--------------------------	-----------------	----------------------	--------------------

		X		
--	--	---	--	--

6. Concepción general del aporte práctico según sus acciones desde la perspectiva de los actores del proceso en el contexto.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
---------------------	--------------------------	-----------------	----------------------	--------------------

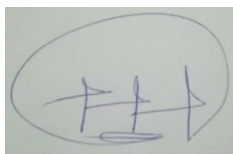
		X		
--	--	---	--	--

7. Significación práctica del aporte.

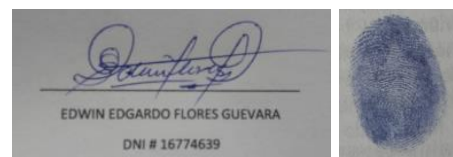
Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
---------------------	--------------------------	-----------------	----------------------	--------------------

		X		
--	--	---	--	--

Observaciones generales: _____



Firma del Investigador



EDWIN EDGARDO FLORES GUEVARA
DNI # 16774639

Firma del Experto

ANEXO 07

VALIDACIÓN DEL APORTE PRÁCTICO

ENCUESTA A EXPERTOS

ESTIMADA(O). Usted Ha sido seleccionado en calidad de experta con el objetivo de valorar la pertinencia en la aportación del aporte práctico.

NOMBRE DEL EXPERTO	Edwin Edgardo Flores Guevara
PROFESIÓN	DOCENTE
TÍTULO Y GRADO ACADEMICO	MAGISTER
ESPECIALIDAD	MATEMÁTICA
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	KARL WEISS
CARGO	DOCENTE DE AULA

DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	ESTRATEGIA DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS UTILIZANDO RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS, MEJORARÁ EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, I.E. SAN MARTIN DE PORRAS, CAYALTÍ
LÍNEA DE LA INVESTIGACIÓN	Educación y Calidad
NOMBRE DEL TESISISTA	Miguel Angel Sánchez Palacios
APORTE PRACTICO	Estrategia para mejorar el rendimiento académico en Matemática.

1. Novedad científica del aporte práctico

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

2. Pertinencia de los fundamentos teóricos del aporte práctico.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

3. Nivel de argumentación de las relaciones fundamentales aportadas en el desarrollo del aporte práctico.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

4. Nivel de correspondencia entre las teorías estudiadas y el aporte práctico de la investigación.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

5. Claridad en la finalidad de cada una de las acciones del aporte práctico propuesto

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

6. Posibilidades de aplicación del aporte práctico.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

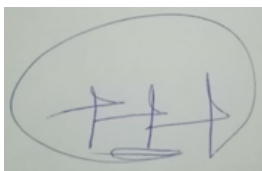
7. Concepción general del aporte práctico según sus acciones desde la perspectiva de los actores del proceso en el contexto.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

8. Significación práctica del aporte.

Muy adecuada (1)	Bastante adecuada (2)	Adecuada (3)	Poco adecuada (4)	No adecuada (5)
		X		

Observaciones generales: _____



Firma del Investigador



Firma del Experto

ANEXO 08

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Laura Elvira Banda Ortiz, identificada con DNI N° 16702434, Directora designada de la Institución Educativa San Martín de Porras, Cayaltí, DECLARO: Haber sido informada de forma clara, precisa y suficiente sobre los fines y objetivos que busca la presente investigación: Estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas utilizando recursos y materiales didácticos, mejorará el rendimiento académico en estudiantes de secundaria, I.E San Martín de Porras, Cayaltí, así como en que consiste mi participación.

Estos datos que yo otorgue serán tratados y custodiados con respecto a mi intimidad manteniendo el anonimato de la información y la protección de datos desde los principios éticos de la investigación científica. Sobre estos datos me asisten los derechos de acceso, rectificación o cancelación que podre ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable. Al término de la investigación, seré informado de los resultados que se obtengan.

Por lo expuesto otorgo **MI CONSENTIMIENTO** para que se realice la Entrevista/Encuesta que permita contribuir con los objetivos de la investigación siguientes:

Objetivo General:

Elaborar una estrategia de enseñanza aprendizaje de matemática para el rendimiento académico en

estudiantes de secundaria, de la IE San Martín de Porras – Cayaltí – Chiclayo.

Objetivo Específicos:

1. Fundamentar teóricamente el proceso aplicación de estrategias para mejorar el rendimiento académico en Matemática.
2. Determinar las tendencias históricas de la aplicación de estrategias para mejorar el rendimiento académico en Matemática.
3. Diagnosticar el estado actual en el manejo de estrategias para mejorar el rendimiento académico del docente en la Institución Educativa San Martín de Porras – Cayaltí.
4. Elaborar una estrategia para mejorar el rendimiento académico.
5. Validar los resultados del aporte práctico por juicio de expertos.

Chiclayo, julio de 2019.


Mg. Laura Elvira Banda Ori
DNI N°