

NUREÑA Y CARRIÓN

por Nureña Y Carrion Tesis

Fecha de entrega: 08-feb-2023 08:22a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2009275107

Nombre del archivo: Capitulo_I_NURE_A-_CARRI_N.docx (689.21K)

Total de palabras: 11091

Total de caracteres: 62984

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Internacionalmente, cada cierto tiempo se rinde ¹³ la evaluación PISA (Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos), la cual consiste en el recojo de información sobre las competencias desarrolladas por los estudiantes en áreas como matemáticas, lectura, ciencia y educación financiera, entre otros que se van implementando de manera paulatina, de esta forma podemos obtener reflexiones y sentencias muy bien fundados impulsadas por científicos y pedagogos que gracias a las prácticas, comprometidas y reflexivas sobre los resultados de estas evaluaciones se pueden tomar medidas y acciones a fin de mejorar el rendimiento escolar. En el 2018, la evaluación PISA, ubico al Perú con mejores tendencias de crecimiento promedio en Latinoamérica. ¹⁷ Los resultados de dicha evaluación fueron publicados oficialmente por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), ¹⁷ Perú se unió a otros 79 países (10 de ellos de América Latina) Nuestro país alcanzo una puntuación en matemáticas de (400) aumentando en 13 puntos, respecto a los resultados de PISA 2015 (387); 7 puntos para ciencias (404) y 3 puntos más para lectura (401) (398) en comparación con las evaluaciones correspondientes (397). Es así como la exministra de educación Flor Pablo manifestó que, si bien los estudiantes peruanos lograron mejores resultados en PISA 2018, el 50% de ellos aún se encontraban en un nivel bajo siendo necesario cerrar esa brecha de desigualdad.

Es sabido la importancia de la resolución de problemas de matemática para desarrollar el aspecto cognitivo de los escolares por ser ventana de accesibilidad al mundo globalizado que cambia cada día, las evidencias han señalado que los estudiantes no han llegado a alcanzar el desarrollo de esta destreza en los niveles que se esperaban. Distintos informes a nivel internacional respecto a la evaluación de las capacidades matemáticas, como por ejemplo lo informado por PISA 2015 y 2018 así como lo informaba TIMSS del 2015 (OECD, 2016) demostraron la pobreza de resultados alcanzados por los estudiantes Latinos, ya que todos los estudiantes de dichas naciones se encuentran por debajo de la media poblacional, situándonos de entre setenta países participantes, en el puesto cincuenta; en esta línea, Castro (2008) manifestó que los intentos para la mejora de las capacidades para solucionar problemas han sido poco exitosas, siendo una razón para que los políticos de

diversas se interesen por las temáticas educativas, dando énfasis al desarrollo de capacidades para resolver problemas de matemáticas mediante la educación básica.

Usualmente los estudiantes reciben instrucciones y conocimientos compartidos por los profesores, bajo ciertas dinámicas implementadas en el aula, sin embargo es necesario tener en cuenta que gran parte de la interiorización y comprensión del conocimiento necesita de estrategias propuestas y desarrolladas en el aprendizaje desde el estudiante y las matemáticas se han considerado aspectos opuestos especialmente cuando esta última se considerada desde su carácter disciplinar (Sánchez y Fiol, 2016). Es por ello que la enseñanza de la matemática debe regirse según el enfoque por competencias, su progreso se basó en las capacidades de resolución de problemas considerándose que esa capacidad era la que acerca a los estudiantes con el mundo real brindándoles utilidad a los conocimientos.

En Perú, las pruebas ECE (Evaluación Censal Estandarizada) 2016 (MINEDU, 2017) tuvieron similares resultados con las evaluaciones internacionales, donde los mejores resultados en matemática se presentaron en los departamentos de Moquegua, Tacna y Ayacucho, aunque solamente un 30,3% de ellos alcanzaron un nivel satisfactorio, haciendo suponer que un 69,7% de los escolares no lograron desarrollar esta capacidad, de modo específico, resolver problemas matemáticos, por ello se pudo conocer en base a aquella evidencia que solo tres de cada diez escolares aprenden.

Cerca de 900,000 estudiantes en 21,000 escuelas participaron en las Evaluaciones Nacionales de Lectura, Matemáticas y Ciencias y Competencias de Tecnología de noviembre del 2019. En aquel año se brindó información clara y precisa sobre los aprendizajes de los escolares. Además de ello se enfatizó en tomar mejores decisiones, así como tener en claro el rol y las funciones a desempeñar entre los miembros de la comunidad educativa para garantizar un mejor servicio de calidad educativa. En aquellas evaluaciones se tomó en cuenta las competencias: comunicación y matemática en segundo y cuarto grado de primaria. Mientras que en secundaria se evaluaron las áreas de comunicación, matemática y ciencia y tecnología de segundo grado. También es de interés señalar que cerca de 3.200 escolares con necesidades educativas especiales (física, intelectual y trastornos del espectro autista) participaron en esta evaluación, para lo cual se desarrollaron herramientas y procedimientos adaptados.

En la Región de La Libertad, los resultados de dichas evaluaciones registraron un pequeño crecimiento en el área de matemáticas en la Prueba ECE (MINEDU, 2019), demostrando aún los grandes problemas que tienen los docentes para resolver problemas en matemática. Asimismo, acorde a la observación realizada, hemos podido saber que los estudiantes, en su mayoría, no suelen implementar estrategias de aprendizaje de manera autónoma y responsable, por ello que buscamos la relación que se presenta dentro de nuestra Institución Educativa del segundo grado de secundaria, ya que las actuales tendencias es abordar la problemática de la comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos para eliminar miedos y dificultades no solamente desde su ámbito disciplinario, dejando de lado la autonomía y toma de decisiones para implementar estrategias motivadoras y creativas desde el estudiante, el invento, la intuición y la emoción de despertar pensamiento creativo en el desarrollo de las capacidades matemáticas.

15

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación de las estrategias de aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de la institución educativa N°80148 ⁹ Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022?

1.2.2 Problemas específicos

¿De qué manera se relacionan las estrategias ¹ de aprendizaje y la competencia de resolución de ⁴ problemas de cantidad en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022?

¿De qué manera se relacionan las estrategias ¹ de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de regularidad equivalencia y tiempo en ⁴ estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022?

¿De qué manera se relacionan las estrategias de aprendizaje y ² la competencia de resolución de problemas de forma, movimiento y localización en ⁴

estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022?

¿De qué manera se relacionan las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022?

1.3 Formulación de objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

1.3.2 Objetivos específicos

Conocer la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de cantidad en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

Conocer la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de regularidad equivalencia y tiempo en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

Conocer la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

Conocer la relación que existe las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

1.4 Justificación de la investigación

Justificación teórica

Se plantea el abordaje de planteamientos teóricos para explicar el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas, considerándose la perspectiva teórica de Moromizato (2007), quien sustenta que el pensamiento creativo tiene sentido solamente ante un ambiente que la otorgue como tal; el autor refiere que el pensamiento creativo es activado cuando las personas interaccionan con su entorno social, por lo que su estudio requiere filtrar las características individuales que lo hacen posible. Ante ello, el Minedu (2015), indica que las competencias de resolución de problemas no corresponden a una práctica disciplinar sino a la capacidad que desarrollan los niños para pensar matemáticamente con la finalidad de ayudarlos a resolver que se presentan en su entorno real, pretendiéndose comprobar que las características que hacen a los estudiantes creativos también favorecen la mejora de la capacidad para resolver problemas en matemática, es por ello que presentamos estos y otros aportes teóricos que apuntan a la incorporación de estrategias motivadoras que permitan a los estudiantes activar sus capacidades creativas en la resolución de problemas en matemática.

Justificación práctica

A nivel práctico, el trabajo se justifica ya que pretende exponer que el pensamiento creativo es relacionado con las competencias de resolución de problemas. De este modo, la evidencia hallada pasará a formar parte del acervo de conocimientos y estrategias que serna de gran importancia para el docente, de modo específico en el momento de su programación curricular, ya que no se debe centrar únicamente en los conocimientos disciplinarios de las matemáticas.

Justificación metodológica

A nivel metodológico se justifica, debido a que permite contar con instrumentos que miden pensamiento creativo y las competencias de resolución de problemas matemáticas. Los instrumentos que se plantearon se

fueron evaluados bajo juicio de tres expertos, así como también se ejecutó una prueba piloto para su confiabilidad, hecho que lo hace significativo para que se puedan desarrollar otras investigaciones, ya sea con el mismo diseño formulado aquí, como optar por otro.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes a nivel internacional

Pacheco y Pacheco (2021), del Estado hermano de Costa Rica cuyo objetivo fue evidenciar la relación entre sus variables estudiadas.

Fue descriptivo, correlacional, no experimental. Como instrumento aplicaron una encuesta al estudiantado de noveno grado, que correspondió a la muestra dada por 35 participantes. En los resultados se logró evidenciar, que alumnos y profesores, estaban alineados con los procedimientos y principios solicitados para el buen desarrollo de la resolución de problemas en el aula de clase y fuera de ella. Determinó la existencia de relación entre las variables, de modo que el proceso de resolución de problemas, potencializaba las capacidades de operación y las destrezas cognitivas, por ende, los conocimientos mismos y el desarrollo de dichos procedimientos fortalecían el entendimiento de las competencias matemáticas en los alumnos.

Laleo (2019), de la Universidad de Guayas en el Ecuador tuvo como objetivo esclarecer la relación existente entre la pedagogía aplicada por los docentes y los logros que obtienen los estudiantes.

Utilizando un enfoque cuantitativo correlacional, utilizo como instrumento un cuestionario, donde la población y muestra fue de 195 estudiantes del nivel, los resultados muestran que los estudiantes poseen un nivel de logros medio en su mayoría y concluyo que no existe una relación entre percepción de los estudiantes y la metodología utilizada por los docente.

Alban (2018) de la Universidad de Cuenca Ecuador tuvo como objetivo describir las estrategias que utilizan los estudiantes en la resolución de problemas y su relación con el rendimiento académico.

El estudio utilizó un diseño de método no experimental de respuesta de método cuantitativo con una muestra de 110 estudiantes. Como resultado, se

identificaron las principales estrategias para la resolución de problemas: repetición de lectura, subrayado, alfabetización, manejo estratégico de incógnitas y datos informativos, modelado de programas, cálculos aritméticos y uso de gráficos. La incidencia de las estrategias determinó que los promedios más altos correspondieron al grupo con mayor rendimiento académico en la resolución de problemas de matemática, a su vez los promedios más bajos se asociaron con el menor uso de estrategias en cada fase de la resolución de problemas.

Espinales (2020) En la ciudad de Guayaquil, se planteo objetivo en su determinar la relación entre motivación escolar y el pensamiento creativo en los estudiantes de 3er año de educación básica de la Unidad Educativa Paquisha.

El enfoque primordial de la investigación es cualitativa. El tipo de investigación es de tipo básico. De tal manera con diseño correlacional no experimental de eje transversal con nivel descriptivo. Se utilizaron unos instrumentos de cuestionarios de motivación escolar y pensamiento creativo en estudiantes de 3er año de educación básica de la Unidad Educativa Paquisha. 2020. Los resultados de la estadística descriptiva, en la primera variable la categoría que obtuvo el valor más alto con el 90% y para la segunda variable la categoría medio obtuvieron el 67,50%. En el proceso de correlación de la estadística inferencial para la motivación escolar y el pensamiento creativo, se obtuvo el valor del coeficiente de correlación de 0,539 y el 0,008 de nivel de significancia. Según lo indicó la regla de decisión se rechazó la H_0 y se aprobó la hipótesis general alterna.

Martínez y Valiente (2019) En la ciudad de Santander, España. Cuyo objetivo general de su artículo científico fue:

Analizar el efecto del componente afectivo-motivacional en resolución de problemas y el rendimiento matemático en general. Participaron 146 alumnos de primaria, a los que se les aplicó la prueba de resolución de problemas de la batería EVAMAT y un cuestionario ad hoc elaborado para evaluar cuatro dimensiones relacionadas con las actitudes hacia las Matemáticas. Se concluye enfatizando la necesidad de profundizar en

la dimensión emocional del aprendizaje matemático que puede revertir en una experiencia más significativa, útil y funcional, incrementando la implicación y el interés del alumnado y en consecuencia el rendimiento académico en dicha área curricular

Antecedentes a nivel nacional

Casas y Tocto (2019) Cuyo objetivo fue determinar la relación entre las estrategias de juego y el aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de 1° de primaria del distrito de Pomarca, institución educativa N° 11501.

Su enfoque fue mixto. Diseño no experimental. En la fase de experimentación se utilizaron dos herramientas: una lista de cotejo y un cuestionario aplicado a 20 dicentes. El análisis de correlación mostró que la estrategia de juego se relacionó significativamente con la dimensión de comprensión (0,05) y se relacionó significativamente con las dimensiones de resolución y verificación (0,01). La correlación lineal es una correlación muy significativa (0,01), y el coeficiente de correlación de Pearson es de 0,919**, que es un valor positivo significativo, ya que a mayor aumento en la activación de la estrategia de juego, mayor aumento en la puntuación positiva para resolver el problema de matemáticas.

Garrido (2019). Cuyo propósito fue conocer la relación entre las estrategias de enseñanza y la resolución de problemas matemáticos de alumnos de 1° de la Institución Educativa N° 3018 Miguel Grau Seminario.

Se enfoque cuantitativo, con un método hipotético deductivo, el tipo de investigación básica de diseño no experimental transversal. Conformaron su población todos los alumnos de primer año de secundaria. Los resultados señalaron que el 49,1 % de los encuestados creía que las estrategias didácticas estaban en el nivel habitual, mientras que el 43,2 % eran efectivas; de igual forma, según los estudiantes de primer año, el 7,6 % creía que el nivel era insuficiente. La conclusión del estudio muestra que las estrategias de enseñanza están relacionadas con la forma en que los estudiantes resuelven problemas matemáticos, el coeficiente de correlación $r=0.672$, $p=0.000$ ($p <$

.05), y se encontró suficiente evidencia para confirmar que existe una relación significativa entre ambas variables.

Ibañez (2019) El propósito de este estudio fue: ² Determinar la correlación entre las estrategias metacognitivas y la resolución de problemas matemáticos entre los estudiantes de quinto grado de la I.E.S. "San Carlos", Puno, 2017.

El tipo de investigación fue básico, con un diseño descriptivo correlacional. Se concluyó que los estudiantes no utilizaron estrategias ² en el tercer trimestre del año escolar 2017, estaban aprendiendo problemas matemáticos mientras los resolvían y no resolvieron problemas matemáticos de manera excelente. Con base en el diseño estadístico de Chi Cuadrado, las hipótesis presentadas en la encuesta fueron validadas como válidas.

Carranza (2019) Su objetivo principal fue plantear ² un Programa de Estrategias Lúdicas con la finalidad de optimizar la Resolución de Problemas Matemáticos en ² estudiantes de la I. E. N° 11516 del distrito de Tumbán.

Fue un estudio de tipo básico, de diseño descriptiva proyectiva, con enfoque cuantitativo y nivel no experimental. Su muestra fueron 113 estudiantes. Se obtuvo como resultado: que en la resolución de problemas el 42,5% de alumnos que rindieron sus evaluaciones están en el nivel principiante y el 36,3% en el nivel proceso en el área de matemáticas, lo que demuestra la falta de uso de estrategias pertinentes para lograr el nivel. de generar interés en el área entre los estudiantes de interés.

⁵ Saenz (2018), Su objetivo fue ⁵ incrementar el nivel de aprendizaje en la competencia, solucionar el problema ¹ de cantidad, solucionar los problemas de regularidad, equivalencia y variabilidad en la enseñanza ¹ del segundo grado de la escuela primaria en la Institución Educativa N° 30209, distrito El Tambo.

En una de sus conclusiones se recomienda que el uso explícito de estrategias para mejorar las prácticas docentes de los docentes en el aula a través de talleres y jornadas de reflexión sea de carácter colaborativo entre el equipo directivo y los docentes de aula, es decir, supervisión, acompañamiento y

evaluación de acciones, orientación y prácticas de comunicación asertiva. Será el eje vertebrador de la convivencia escolar.

Carbajo (2018), el propósito central en su investigación fue conocer las consecuencias que genera la aplicación de estrategias lúdicas en el aprendizaje de resolución de problemas en los estudiantes de tercer año de primaria de la I.E. Santa Rosa de Lima.

El estudio fue aplicado de enfoque cuantitativo, diseño experimental. La investigación estuvo dirigida a 50 alumnos que conformaron la población y el muestreo fue de tipo no probabilístico. Concluye que: El uso de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas mejora la resolución de problemas, favoreciendo los aprendizajes de los estudiantes del tercer grado.

A nivel regional

Ticlia (2021), el propósito principal fue realizar un análisis de la incidencia de las estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos en educación básica regular.

Su enfoque fue cuantitativo, de tipo básica donde se empleó un diseño de revisiones sistemáticas, de corte longitudinal. Como muestra se emplearon veinticuatro artículos científicos de un total de 150 revistas indexadas tanto en el idioma castellano como en inglés de los últimos siete años. Como resultados se halló que las estrategias didácticas benefician significativamente la resolución de problemas matemáticos mejorando además el aprendizaje de los estudiantes.

Villanueva (2019), desarrolló el estudio de investigación queriendo conocer la relación entre actitudes y resolución de problemas de Matemática en estudiantes de Educación Secundaria.

Este estudio fue correlacional de diseño no experimental, con la participación de 100 alumnos quienes desarrollaron una encuesta, la “Escala de Actitudes hacia la Matemática” para la medición de la primera variable, y la “Prueba sobre resolución de problemas” para la medición de la segunda variable. La

obtención de sus resultados permitió llegar a la conclusión que existía relación positiva moderada entre “actitudes hacia la Matemática” y “resolución de problemas de Matemática” en el alumnado de la institución mencionada.

Laguna y Rodriguez (2019), Su objetivo se concentro en conocer si la aplicación del método Heurístico Polya mejora de forma significativa la capacidad de resolución de problemas matemáticos.

En su trabajo desarrolló un diseño cuasi experimental de método heurístico, cuyos participantes fueron 53 de los cuales 25 fueron parte del grupo control y 28 estudiantes conformaron el grupo experimental a quienes se le aplicó una “prueba para medir la capacidad de resolución de problemas en el área de matemática” la que comprendió 4 dimensiones: la comprensión del problema, planificación estratégica, ejecución de la estrategia y reflexión sobre la misma, tanto para el pre test como para el post test. Los resultados revelaron que hay una mejora altamente significativa; es decir, podemos concluir que la utilización del método Heurístico Polya mejoraba de manera significativa en la optimización de la capacidad para resolver problemas de matemática.

Garcia et al., (2017), el propósito fundamental de su investigación fue realizar una evaluación de los resultados del programa “Animando a resolver operaciones multiplicativas básicas” para aprender la habilidad multiplicativa en alumnos de una escuela estatal del 3° de primaria, en el distrito de San Juan de Miraflores.

Realizaron un estudio aplicado, de diseño cuasi experimental cuya muestra fue establecida utilizando el muestreo no probabilístico conformada por 64 alumnos elegidos para un grupo experimental y grupo control, el instrumento empelado fue el “Test de evaluación”, dando como resultado que los estudiantes del grupo experimental lograron el desarrollo significativo de la capacidad de resolución de problemas, concluyendo de esta forma que la aplicación del método Polya contribuye de manera significativa en el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas en los alumnos objeto de estudio.

2.2 Bases teóricas científicas

2.2.1 Estrategias de aprendizaje

A medida que ha ido avanzando la investigación de los estilos de aprendizaje con enfoques de la Nueva Teoría Cognitiva (Castañeda, 1998), Se vienen notando las dificultades en cuanto a la enseñanza aprendizaje de las asignaturas tanto de ciencias como de letras. Estas dificultades se presentan al momento de la selección de temas para un año o ciclo académico en específico y es que muchas veces no toma en cuenta la naturaleza del aprendizaje, así como también se desconoce que la adquisición y promoción de los tipos de conocimientos están en relación a los procesos cognitivos que vienen desarrollando los estudiantes.

Las ideas, los hechos, así como los conceptos vienen a representar y a fundamentar cada conocimiento del ser humano en cuanto a su proceso de aprendizaje (Beltrán, 1998).

El conocimiento es lo que se aprende y puede ser declarativo, procedimental o condicionante.

Conocimiento declarativo (saber qué) está referido a lo que es algo, caracterizado por lo estático y la velocidad con la que se adquiere. Suele implicar que se tiene que procesar datos cuando se está consciente. En esta forma de conocer están incluidos el conjunto de hechos, conceptos, reglas, generalizaciones y teorías almacenadas a lo largo del tiempo.

El conocimiento procedimental (saber hacerlo) es cómo se hace algo, se adquiere lentamente, pero una vez adquirido se vuelve automático, rutinario llegando a realizarse de manera inconsciente.

Conocimiento condicional (saber por qué y cuándo), los que estudian deben evaluar, planificar y regular el cómo y aquello que se aprende y porque aprende incluyendo la manera en que se aplican las reglas del tipo "si...entonces".

Los conocimientos mencionados líneas arriba se consideran de necesidad pues han de proporcionarse en proporciones equilibradas (Beltrán, 1998). Según Castañeda et. al. (1998), el conocimiento puede evaluarse en dos espacios de recuperación: fácil o nivel de reconocimiento y difícil o nivel de memoria. Cada tipo de conocimiento se adquiere a través de diferentes procesos cognitivos que controlan el aprendizaje.

La activación de los procesos cognitivos conlleva a que los individuos hagan uso de estrategias de aprendizaje para abordar los procesos cognitivos necesarios para aprender de la mejor manera posible. La importancia de las estrategias de aprendizaje es que contienen los recursos cognitivos que utilizan los estudiantes cuando se enfrentan a situaciones de aprendizaje.

Además, al referirse a este concepto no sólo se considera el componente cognitivo del aprendizaje, este es mucho más importante, pues se incluyen elementos que se encuentran muy relacionados con el elemento o componente de control ejecutivo del estudiante. Los elementos son: la decisión del aprendiz, el interés y las habilidades de seguimiento, planificación y supervisión para actuar frente al aprendizaje (Cuevas y Rodríguez, 2003, p.28).

Los recientes descubrimientos en cuanto a las estrategias motivacionales, cognitivas y emocionales muestran que su uso en los procesos de enseñanza permite un entorno afectivo que facilita el aprendizaje en los estudiantes.

De Corte (1999) describe en torno al aprendizaje efectivo:

En cualquier campo de la educación como un proceso de construcción de conocimiento y significado constructivo, acumulativo, autorregulado, orientado a objetivos, contextualizado, cooperativo e individualmente diferenciado. Esta naturaleza altamente optimista e idealista describe ideas sobre el aprendizaje y los aprendices que son difíciles de comprender porque el aprendizaje se ve como un procedimiento complicado, un proceso de procesos.

En otras palabras, la adquisición de ciertos conocimientos requiere de ciertas actividades intelectuales que han de planificarse de manera esmerada a fin de mantener

el interés desde el primer momento. Sin embargo, no todos saben y logran dominar estos procesos de aprendizaje. Es por esto por lo que la psicología cognitiva desde tiempos pasados siempre se ha preocupado por identificar, comprender y utilizar métodos y estrategias e las personas en el proceso de aprendizaje. Los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje cognitivo, los procesos de adquisición, organización, procesamiento, recuperación e integración de información nueva y existente, a medida que aprenden información del mundo real. Los métodos más utilizados tienen en cuenta estrategias que permiten adquirir, recuperar, procesar, autorregular metacognitivamente y elevar la motivación.

Las estrategias para adquirir información implican que el aprendizaje se inicia cuando ingresa la información hasta que esta logra almacenarse en la memoria a largo plazo, proceso en que el estudiante organiza y selecciona información, tomando lo relevante y desechando lo poco útil, hace combinaciones con la información que se seleccionó. La información para la comparación se almacena en la memoria.

2.2.1.1 Clasificación de las estrategias de aprendizaje

Existen numerosas formas de clasificar las estrategias de aprendizaje. Por ejemplo, se habla de estrategias de comprensión destinadas a la apropiación de información, valorando el estilo y ritmo de aprendizaje de cada estudiante; estrategias estructurales, las cuales proveen al estudiante de herramientas para identificar, seleccionar y relacionar aquellos conceptos que son relevantes y que a su vez se pueden explicar mediante una estructura algorítmica; las estrategias mnemotécnicas facilitan la memorización literal y comprensiva; las estrategias de apoyo, destinadas a brindar un conjunto de métodos, técnicas y recursos para facilitar el aprendizaje a aquellos estudiantes que persisten en algún tipo de dificultad académica e incluso en algún tipo de problema de interacción social; las estrategias de organización facilitan combinar la información que se selecciona en un todo con sentido; las estrategias de comunicación utilizadas para aprender la lengua y de gran utilidad para aprender a debatir.

Existen otras estrategias muy utilizadas como son las estrategias cognitivas, metacognitivas, socio- afectivas, tecnológicas y lúdicas.

Estrategias cognitivas: Llevan a cabo los diferentes temas respetando, pero, se respetan las necesidades, intereses, ritmos y estilos de aprender en los alumnos. Propician el desarrollo de habilidades del pensamiento: atender, comprender, interpretar, resumir, sintetizar, analizar, discernir, reflexionar, argumentar, criticar, proponer, leer y escribir entre otras. El desarrollo de contenidos es necesario e indispensable pues mediante ellos es que podemos las capacidades, sus niveles, así como, las dificultades que presentan durante el desarrollo de las clases.

Estrategias metacognitivas: Hacen hincapié en la autoconciencia intelectual y requieren la aplicación de un mínimo de tres variables: 1. Personas, las relaciones interpersonales y académicas que se generan con los estudiantes se logra con la comprensión de lo importante que es lo que se está aprendiendo, 2. Tarea: Para facilitar las actividades que se les entrega a los estudiantes hay que promover en ellos la aplicación de la memoria de trabajo, las mismas que deben generarse durante el proceso de aprendizaje, hay que evitar hacerlo al final. 3. Enfoque: ya sea que se trate de desarrollo de cursos, instrucción, talleres, evaluaciones y asignaciones, se necesita un método. Es importante asegurarse de que todos los estudiantes comprendan y practiquen el método o la herramienta que se utilizará.

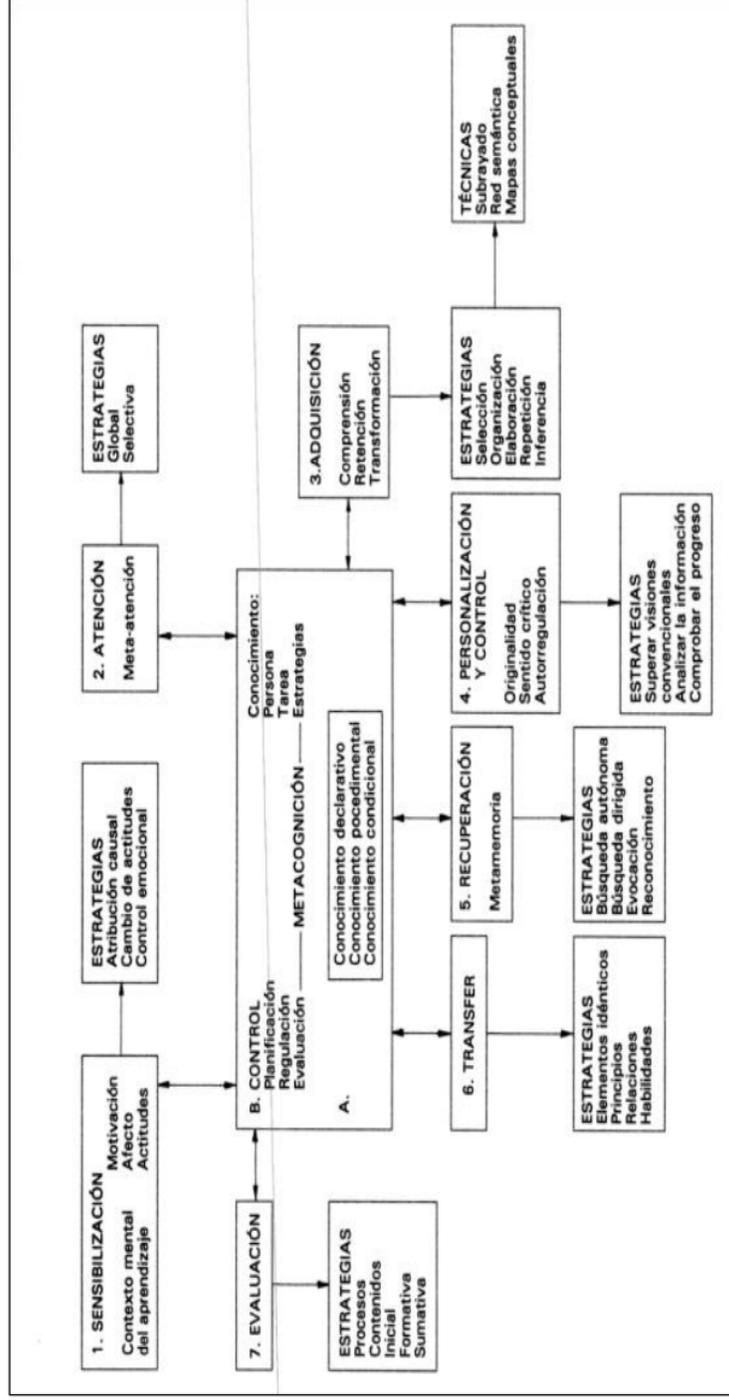
Estrategias socio-afectivas: Tiene como objetivo mejorar y fortalecer la relación interpersonal con todos los integrantes del proceso docente, con la aplicación de esta estrategia se busca que el estudiante vaya perdiendo el temor a la participación y mejorar el miedo a la opinión, la autoestima y la pertenencia, creando así un ambiente agradable. ambiente de trabajo.

Estrategias tecnológicas: Estas se aplican en el aula o fuera del aula, utilizando todo tipo de recursos tecnológicos con la finalidad de mejora los proceso aprendizaje significativo. El uso de estrategias metodológicas y tecnológicas son indispensables en la actualidad.

Beltrán y Bueno (1995) señalaron que las estrategias pueden dividirse según dos criterios: su naturaleza y su función. En el primer caso, las estrategias pueden ser cognitivas, metacognitivas y de apoyo. En el segundo caso, las estrategias se pueden categorizar según los procesos a los que sirven: sensibilización, atención, adquisición, personalización, recuperación, transferencia y evaluación.



Figura 1
Estrategias de aprendizaje



Fuente:

Psicología de la educación Beltrán y bueno (1995).

2.2.1.2 Principios que regulan la enseñanza de las estrategias

La enseñanza de la estrategia de generación de conocimiento ha de seguir varios principios para asegurar su buen manejo

- a) Principio funcional. Aprender estrategias no es un lujo ni una moda pasajera. Estas estrategias tienen múltiples funciones, todas tendientes a mejorar la calidad del aprendizaje: facilitan el aprendizaje significativo, apuntan a la mediación docente, facilitan el aprendizaje dentro del aprendizaje y facilitan la transferencia de conocimientos.
- b) Principio de utilidad. Las estrategias que se enseñen a los estudiantes deben ser las que sean efectivamente útiles para los fines que la educación propone y las materias a las que se asignan.
- c) Principio de transferencia. Las estrategias, cuando ya se aprendieron, deben dominarse y practicarse con la finalidad de que los alumnos puedan aplicarlas mediante transferencia de un área a otra y de un campo a otro.
- d) Principio de autoeficacia. La enseñanza de estrategias debe estar orientada a proporcionar valiosos recursos intelectuales que permitan a los estudiantes mejorar progresivamente su desempeño en las tareas académicas. Este éxito continuo construye la autoeficacia de los estudiantes.

Estos principios nos permiten destacar la forma en que estas influyen en la enseñanza y en el aprendizaje de los estudiantes, la aplicación didáctica y pedagógica en el trabajo docente.

2.2.1.3 Utilidad de las estrategias de aprendizaje y enseñanza

Usar estrategias en el aprendizaje-enseñanza es fundamental, sin embargo, se debe ubicar el entorno, el momento y el tipo de estrategia propicia para aplicar al conocimiento, por ello se requiere un buen adiestramiento en su empleo a fin de darle el lugar y la importancia debida que le corresponde.

Existen diversos factores que intervienen y dificultan el aprendizaje, entre ellos podemos mencionar el nivel de preparación académica de los padres, el apoyo familiar, el tipo y dificultad de las actividades, asimismo, otros factores que dependen

directamente del aprendiz la motivación, el interés, el manejo de emociones y otros factores emocionales como la autoestima y la capacidad para aprender del estudiante.

Bruning, Schraw y Ronning (2002), destacan:

Que adquirir conocimientos y habilidades en un elemento del proceso del conocer y aprender. Los dos aspectos son relevantes, sin embargo, podría otorgarse mayor importancia al uso de estrategias de aprendizaje que conoce el estudiante y que es capaz de comprender lo que aprende y como se aprende, pensando de manera crítica, hay que tener en cuenta que no usar estrategias puede convertir el conocimiento en un momento y espacio muy efímero.

Utilizar estrategias hace que el aprendizaje sea más fácil, ayuda a mejorar el rendimiento escolar, promueve la actividad cerebral del estudiante, beneficia e incrementa la motivación favoreciendo que se concentren en la actividad propuesta, mejora la disposición del alumno haciendo que el uso de recursos a su alcance sea aprovechado de manera eficiente y lograr un aprendizaje a profundidad.

2.2.1.4 Las estrategias y su aporte en la mejora del rendimiento escolar

Estudios realizados en los diversos contextos educativos aseveran que existe una estrecha relación entre las estrategias de aprendizaje y de enseñanza y el rendimiento académico, entendiendo que las estrategias son tácticas que ayudan a procesar el conocimiento para optimizar el aprendizaje, pero, hay que tener en cuenta que los estudios aun no unifican criterios pues los resultados son diversos.

Esta diversidad se presenta como consecuencia de los distintos conceptos que existen de rendimiento académico, de ahí que es frecuente tomar como base de este las notas que logran los estudiantes, o los resultados de una evaluación. Las notas resultantes del proceso evaluativo derivan del método que emplea el docente, del contexto y el área o asignatura que es evaluada.

Existen otros factores que afectan el rendimiento de los estudiantes, tales como los elementos personales del alumno, los factores sociales, la familia, el método de enseñanza del docente, así como la situación emocional.

Es también necesario precisar que se han utilizado una diversidad de instrumentos para medir las estrategias de aprendizaje en estudios realizados con anterioridad lo que nos permite obtener distintos puntos de vista que enriquecen esta investigación.

Ayala, Martínez y Yuste (2004), mostraron resultados en los que se relaciona la utilización de estrategias con el rendimiento académico en diferentes materias escolares en alumnos de secundaria. Hallaron que los estudiantes que lograron un óptimo rendimiento utilizaron estrategias metacognitivas y de relacionamiento, por otro lado, la relación de las variables organización y rendimiento son mínimas, asimismo, observaron que la motivación a través de estrategias se relaciona significativamente con los resultados de aprendizaje.

2.2.2 Capacidad de resolución de problemas

2.2.2.1 Definición

Resolver problemas matemáticos supone el seguimiento de diversos pasos con la finalidad de alcanzar una manera de resultado. Por lo que, se da inicio con la observación del problema que se plantea, para después identificar datos en dicho problema, y a través de una serie de pasos que nos llevan a su correcta resolución (Lazcanotegui, 2014).

Schoenfeld (1985), refiere que el término “problema” engloba saberes que van más allá de la práctica matemática describiendo la relación minuciosa que muestra un individuo y tarea específica que le es difícil resolver.

Por otro lado, Espinales (2020), refiere que un problema se caracteriza por poseer tres elementos: situación, estudiante y contexto; una situación puede ser un problema según el contexto planteado, y, por otro lado, lo que puede ser problema para uno para otro puede no serlo.

Remesal (1999) sostiene que la solución a un problema en particular no se da de inmediato, sino que requiere de un período de tiempo en el que la persona intenta encontrar la respuesta al problema. De tal forma que resolver problemas de matemática involucra los pasos de construir esquemas, organizar conceptos matemáticos y nuevos conocimientos. De esta forma, el autor menciona que implica la movilización de conocimientos y

procedimientos de resolución con el fin de aprender, es decir, la resolución de un problema no solo conduce a la obtención de resultados, sino que compila nuevos aprendizajes, por lo que constituye el logro de los objetivos. propósito antes mencionado puente.

En la definición de Sánchez y Fiol (2016), Los problemas más complejos se utilizan como un recurso en el cual los estudiantes aprende a pensar matemáticamente, es decir que mientras más difícil se les presenta un problema el intento por resolverlo se torna más complejo para el estudiante, pero esta situación finalmente lo beneficia pues invierte un mayor esfuerzo para su resolución.

De acuerdo con Pólya (1968) la resolución de un problema, consta de encontrar de modo consciente un acto adecuado procurando alcanzar logros que han sido planificados de manera clara, pero no accesible inmediatamente.

Según Cárdenas (2016), los problemas matemáticos son hechos reales o abstractos que en sí mismos son de interés, independientemente del contexto, cuya solución implica un grado de incertidumbre, esto se debe a que está implícitamente incluido en la información proporcionada, y cuya solución los argumentos requieren el comportamiento intelectual de los humanos llamados solucionadores.

Según Castro (2008), afirma que resolver un problema es el proceso de aplicar conocimientos previamente adquiridos a una nueva situación que necesita ser resuelta. Entender que la persona que resuelve el problema debe tener recursos suficientes para enfrentar el problema, considerando que ese recurso no se resuelve directamente, sino que necesita ser transportado a donde se necesita.

En este sentido, Labarrere (1988) insiste en que la resolución de problemas no debe ser vista como el último momento del proceso, sino como un proceso completo que involucra búsqueda, descubrimiento, avance y retroceso en el trabajo mental, lo que significa Competencia, por otro lado., es el conocimiento adquirido que un estudiante es capaz de desempeñar satisfactoriamente en cualquier entorno problemático que se presente en el ámbito académico.

La capacidad para resolver problemas matemáticos significa entonces adquirir los conocimientos necesarios para resolverlos, explicarlos y expresarlos en diferentes hechos de problemas con instrumentos y recursos suficientes (Lazcanotegui, 2014).

Para el Minedu (2016), una capacidad involucra el uso de recursos con el propósito de actuar de manera conveniente; conllevando a la combinación de saberes, habilidades y actitudes que conjuntamente hacen posible hacer frente con éxito una situación determinada. (p. 20). Entonces, la capacidad de resolver problemas matemáticos empleada aquí se relaciona con la capacidad lograda por parte del estudiantado después de un proceso educativo haciéndolo competente para resolver problemas de la vida real.

Es primordial señalar que la utilización de estrategias es lo usual en el trabajo en el aula, sin embargo, reconocer las más adecuadas en cada una de las áreas a desarrollar va a permitir la mejora en la enseñanza y el aprendizaje. Utilizar estrategias específicas en el área de matemática nos conduce a la optimización y mejora de los aprendizajes, que el estudiante encuentre interesante y motivador resolver problemas, trabajar en la propuesta de actividades y coordinar las múltiples opciones para practicar la matemática.

2.2.2.2. Perspectiva teórica sobre resolución de problemas

Desde un enfoque educativo hay diversos planteamientos que dan explicación al procedimiento de la resolución de problemas, distanciándola solamente del término problema. Diferentes teorías como la de Schoenfeld (1985), Gaulin (1986) y Puig (2008), han postulado otras teorías para entender lo que es resolución de problemas conllevando a tres postulados determinados: una de ellas la conceptualiza como fin último, de manera que enseña para que el alumnado sepa su resolución.

En este sentido, Cárdenas y Blanco (2015) señalan que la situación que se presenta a los estudiantes debe permitir la aplicación de los conocimientos matemáticos para la resolución de problemas, no solo en las disciplinas matemáticas sino también en otras disciplinas. No cabe duda de que este concepto tiene un carácter tradicional, ya que significa brindar conocimientos y luego practicar, lo que obviamente puede ser resuelto por los conocimientos impartidos. La segunda está centrada en el procedimiento para resolver en sí y la tercera, como puente para ampliar la capacidad.

Dado esto, las teorías sustentan la resolución de problemas como un vínculo entre el pensamiento matemático y la resolución de problemas cotidianos. MINEDU (2015) afirma que para resolver problemas debe formularse empezando desde diferentes escenarios y contextos, pues solo así se puede asegurar el desarrollo del pensamiento matemático, y los escenarios de estos problemas deben provenir del contexto de los estudiantes, pues solo en

este De esta manera se puede asegurar que desarrollen la habilidad, descubriendo el significado y evaluándolo para luego establecer relaciones de tipo función matemática en otros contextos.

2.2.2.3 El Método Polya en la resolución de problemas

El proceso de resolución no consiste en comportamientos puntuales aislados, sino en aquellos comportamientos que tienen sentido para todo el proceso. Por lo tanto, es necesario considerar que el procedimiento se compone de diversas etapas con propósitos claros. Tal como tradicionalmente propuso Polya en *Cómo arreglarlo* (Polya, 1945). La etapa de "comprensión". "Planificación". La "ejecución del plan" y la "extensión de la revisión" suelen ser considerados como aquellas que experimentaría un solucionador excelente y, por lo que pasaría a formar parte del modelo de competencias. Pero, durante el proceso de solución, dicen los estudiantes, no pensamos en las etapas como filas en un proceso continuo, más bien vendría a determinarse como situaciones por las que se ha de pasar y a las que se podría regresar en el procedimiento de solución. Schoenfeld (1985) tiene una opinión similar. Observa el procedimiento para resolver problemas en detalle con individuos verdaderos, asimismo, reconoce algunos elementos de "comportamiento y comportamiento" presentes en el proceso de solución. Polya los denomina "recursos", "heurísticas", "gestores" y "creencias".

a) Fases del método de Pólya.

Sánchez y Ovalle (2014), establecen que momentos del método de Pólya en la solución de un problema son:

Comprender el problema. Entender un problema es comenzar leyendo, analizando y recolectando los datos dados. Si no entiendes el problema que te piden que resuelvas, no importa cuántas veces tengas que leerlo para entender el problema y así responder a la pregunta: ¿Qué es la incógnita? ¿Qué son los datos? ¿Es posible cumplir las condiciones? ¿Son suficientes las condiciones para encontrar lo desconocido? Al final de las preguntas, se puede pasar al siguiente momento o etapa.

Formular un plan. Existen diversas formas para encontrar una respuesta a un problema, y en esta etapa de Pólya, se deben señalar las estrategias utilizadas para resolver el problema. Hay estrategias como:

Ensayo y Error: contiene dos opciones, tienes que utilizar la primera opción, verla si se puede aplicar y con ella resolver, esta será la solución al problema. Si la primera opción no funciona, es un error, entonces debería probar la otra opción.

Resolver un problema más sencillo: Radica en utilizar una guía basada en ejemplos de escasa dificultad relacionados con el problema a resolver, y los datos deben ser similares para obtener ideas, posibilitando la aplicación de los conocimientos previamente adquiridos a la solución de problemas complejos.

Buscar un patrón: Se trata de conocer el modelo numérico o algebraico repetitivo, y cuando se ve que el patrón se repite se consigue resolver el problema.

Hacer una lista: Hay que preparar una lista de verificación de posibles resultados relacionados con la pregunta planteada, y un resultado que cumpla con los requisitos se considera una solución al problema.

Razonamiento indirecto: Esta fundamentado en el razonamiento lógico deductivo.

Resolución de ecuaciones: Implica realizar la comprensión e interpretación del problema para hacer una ecuación que satisfaga los requerimientos necesarios a fin de encontrar valores desconocidos.

Poner en marcha el plan: Una vez que se comprende el problema, hay que ejecutar lo planificado y se deben implementar las estrategias establecidas en lo planificado para al final resolver el problema.

Comprobar los resultados: El resultado ha de verificarse para comprobar que cumple con los requerimientos del problema y, por lo tanto, la solución exitosa del problema de la ecuación.

b) **Importancia del método de Pólya**

Callejo et al. (2006) mencionaron que las heurísticas en el procedimiento para la resolución de problemas, ejemplo el método Pólya, son beneficiosas para el desarrollo psicológico y ayudan a fortalecer la capacidad de los estudiantes para utilizar la deducción como razonamiento para el aprendizaje.

El uso de las etapas del método Pólya da como resultado un nuevo uso del material educativo que ayuda a mejorar prácticas de razonamiento de los alumnos. También ayuda al alumno a formarse a sí mismo a través de las etapas del método Pólya, manteniendo el orden de los procedimientos a realizar para el control del tiempo que tarda en resolver el problema.

2.2.2.4 Dimensiones de resoluciones de problema (MINEDU, 2016)

Competencia de resolución de problemas de cantidad. Comprende desarrollar esquemas de solución cuantitativa, comprendiendo la noción de número y medida, y de ahí cimentar significado para la ejecución de una operación, también se tiene en cuenta como se aplican las diferentes estrategias de cálculo y apreciación cuando se resuelve un problema.

Competencia de resolución de problemas de regularidad equivalencia y tiempo. Es referente para expandir de modo gradual la habilidad para la interpretación y difusión de patrones, entender y el utilizar la noción de igualdad y desigualdad, comprender y el utilizar la noción de relación y función.

Competencias de resolución de problemas de forma, movimiento y localización. Esta competencia involucra aplicar de forma progresiva capacidades que le permitan ubicar en el espacio, interacción con las cosas, comprensión de cualidades que muestran los diversos modos y de qué forma

estas se encuentran conectadas, para después investigar la manera de desarrollar estos saberes para solucionar diversos contextos problemáticos.

2 **Competencia de resolución de gestión de datos e incertidumbre** Esto significa desarrollar gradualmente estrategias cada vez más sofisticadas para la recopilación y el procesamiento de datos con el fin de interpretarlos y evaluarlos sistemáticamente, para analizarlos bajo incertidumbre.

1 **2.3. Definición de términos Básicos**

Aprendizaje.

Se trata de la sistematización y organización del conocimiento que el individuo adquiere, así como también del proceso del pensar que anteriormente se encontraban aislados, lo que facilita el pensar divergente y, la retroalimentación de lo aprendido o lo que aún falta aprender. (Alda y Hernández, 1998).

Estrategia Metodológica para resolver problemas de matemáticas.

Para resolver problemas en matemática se suelen aplicar diversas estrategias que manejan los docentes facilitadores en la enseñanza; son la integración de una serie de procesos y recursos para desarrollar las habilidades de los estudiantes en la adquisición, procesamiento e interpretación de información para generar nuevos conocimientos. Este estudio adoptó la estrategia metodológica sugerida por el investigador experto George Pólya. (MINEDU, 2015)

Matemática.

La matemática es una actividad del ser humano fundamental para desarrollar el conocimiento y la cultura social, debido a que se halla en constante transformación por las indagaciones científico-tecnológico que se realizan; el aprendizaje matemático ayuda a formar sujetos que busquen, organicen, sistematicen información para lograr comprender el mundo donde vivimos.

Resolución de problemas.

El problema es la situación donde el sujeto toma el conocimiento que tiene, lo

cuestiona y lo revisa, y genera nuevos conocimientos. Pero, sobre todo, supone la movilización emocional intelectual, el comportamiento positivo, la alegría del descubrimiento.

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

HI: Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de la institución educativa N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022

2.4.2. Hipótesis específicas

Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de cantidad en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de regularidad equivalencia y tiempo en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

7 **2.5. Operacionalización de las variables**

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
V1 “Estrategias de aprendizaje”	Dansereau (1985) y también Nisbet y Shucksmith (1987) las definen como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.	Para este estudio se las puede entender como el conjunto de actividades u operaciones mentales que se emplean con la finalidad de hacer más fácil el aprendizaje y facilitar la adquisición de conocimiento	<p>Estrategias metacognitivo-evaluativas</p> <p>Estrategias de procesamiento de la información</p> <p>Estrategias disposicionales y de control de contexto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación-Control / Regulación • Conocimiento / Conciencia • Autoevaluación • Personalización del aprendizaje-Utilización de lo aprendido/Transferencia • Memorización comprensiva • Recuerdo • Organización de la información: • Adquisición de la información: • Parafraseado • Disposición activa-Atención 	<p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13</p> <p>14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 y 34</p> <p>35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50</p>	Encuesta	Ordinal

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
V2 “Resolución de problemas matemáticos”	Son capacidades que hacen posible que la elaboración del significado, organizando de objetos de carácter matemático para crear aprendizajes. Implica la movilización de conocimientos y procesos de resolución con el propósito de alcanzar aprendizajes más complejos, por lo que representa un medio de aprendizaje que la diferencia de otras estrategias (Minedu, 2015, p. 14).	La variable de resolución de problemas matemáticos se hará observable a través de cuatro dimensiones. La primera dimensión tiene 5 ítems, la segunda dimensión 5 ítems, la tercera dimensión tiene 5 ítems y la cuarta dimensión tiene 5 ítems las que serán medidas en escala ordinal: Bajo (0-6) Medio (7-13) Alto (14-20).	Resolución de problemas de cantidad Resolución de problemas de regularidad de equivalencia y tiempo Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre Resolución de problemas de forma, movimiento y localización	- Resuelve problemas de operaciones básicas - Resuelve problemas de porcentaje - Resuelve problemas de regularidad - Resuelve problemas de equivalencia - Resuelve problemas de tiempo - Resuelve problemas de probabilidad - Resuelve problemas de estadística - Resuelve problemas de ángulos - Resuelve problemas de triángulos - Resuelve problemas de cuadriláteros	1,2,3,4,5 6,7,8,9,10 11,12,13,14,15 16,17,18,19,20	cuestionario	Ordinal

3.1. Tipo de investigación

De acuerdo con el tipo de investigación, es básica debido a la finalidad de contribuir extendiendo el conocimiento de la teoría de las variables estudiadas; partiendo desde la observación de la realidad y desde ella, crear conocimientos que den paso al entendimiento y al mismo el descubrimiento de leyes. (Sampieri, 2014, p. 25).

3.2. Método

El método fue el hipotético deductivo. Según Cegarra (2012), es un procedimiento mediante el cual se formulan hipótesis sobre posibles soluciones a problemas identificados para luego contrastarlas con datos recogidos a través del razonamiento deductivo.

3.4. Diseño de investigación

El diseño utilizado será no experimental ya que no se han manipulado las variables, la información será recopilada en condiciones naturales en que se presentan en la realidad (Hernández et al., 2018). Tiene un diseño transversal porque la recolección de datos se dará en un único momento, esto en respuesta al objetivo ya que la descripción de los hechos se debe dar en un momento específico (Días, 2021).

La investigación tendrá un diseño correlacional ya que buscará el propósito de investigar la relación que pudiera existir entre las dos variables indagadas considerando un entorno común. (Valderrama, 2013). Se esquematiza:

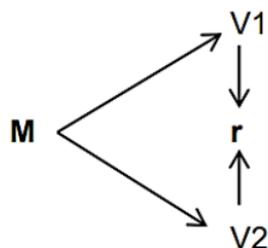
Dónde:

M: Unidades de análisis o muestra de estudios.

V1= Estrategias de aprendizaje

V2= Resolución de problemas matemáticos

r= Relación entre V1 y V2



3.5. Población, muestra y muestreo

Según Hernández, et al., (2018) especifica que hablar de población es mencionar el universo de individuos o fenómenos que poseen ciertas características comunes y que sirven a un estudio.

3.5.1 Población: Para este trabajo de investigación se conto con 270 estudiantes de secundaria de la I.E. N°80148 “Ciro Alegría” del distrito de Sartimbamba, provincia de Sánchez Carrión

Tabla 1

Población

Nivel	N° Mujeres	N° Hombres	Total
secundario	125	145	270

Nota. Nómima de matrícula 2022

Así mismo en presente estudio, según Sampieri (2014), se empleará el muestreo no probabilístico intencional por conveniencia debido a las especificidades que guardan relación con el estudio o la muestra.

3.5.2 Muestra: Integrada por 40 estudiantes de segundo año de secundaria de la I.E. N°80148 “Ciro Alegría” del distrito de Sartimbamba, provincia de Sánchez Carrión

Tabla 2

Muestra

Aula	N°		Total
	Mujeres	Hombres	
Segundo grado	20	20	40

Nota. Nómina de matrícula 2022.

Muestreo: Se usa el muestreo no probabilístico.

23

3.6. Técnicas e instrumentos de Recojo de datos.

3.6.1 Técnica

Teniendo en cuenta la variable pensamiento creativo se utilizará como técnica la encuesta. La técnica hace referencia al modo en que se aplica el método y por tal motivo se considera un procedimiento más específico. Para esta investigación se han utilizado como técnicas la encuesta y la observación.

3.6.2 Instrumento:

En este estudio se utilizó el cuestionario sobre estrategias de aprendizaje (CEDEA) elaborado por Ferreras (2007) y adaptado por Treviños (2016). Este cuestionario está formado por 50 ítems divididos en 3 escalas que se consideran como las dimensiones para la presente investigación y 14 estrategias que se consideran como indicadores. Presenta índices de validez y fiabilidad muy adecuados. Así, se determinó que el instrumento aplicado es confiable mediante el coeficiente Alpha de Cronbach donde el valor de $\alpha = 0.96$ considerado un valor altamente confiable. Así mismo, la validez interna se determinó mediante la correlación producto momento de Pearson y contrastada con la t de Student, dando como resultado que todos los ítems son válidos y procede su aplicación

Así mismo, la validez de contenido se estableció a través del juicio de expertos. De acuerdo con Días (2021), se considera que un instrumento es válido cuando se

determina el grado de exactitud con que se mide la variable que se pretende conocer en la investigación.

3.7. Ética Investigativa

El estudio que implica a personas requiere de una detenida consideración del procedimiento que habrán de aplicarse para la protección de sus derechos:

La dignidad humana:

Se dejará que los participantes expresen lo que sienten, piensen y lo que realizan sin ningún de acto impositivo, de igual manera se asegura un entorno de seguridad, tranquilidad, comodidad y lejos de la bulla de las personas.

El principio de justicia

- **Correspondiente** al derecho de los seres humanos al trato justo y la privacidad, por tal motivo los que participen serán considerados con la dignidad respectiva.
- **Se tiene en cuenta la rigurosidad científica** al utilizar formalmente los datos acordes al tiempo y al contexto de investigación.
- **El principio de veracidad**, se manifiesta al inclinarnos hacia la credibilidad establecida entre investigador y quienes brindan la información, es la veracidad que experimentan los individuos que participan del estudio.

IV: RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

4.1.1 Prueba de normalidad

Tabla 3

Prueba de normalidad para las estrategias de aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estrategias metacognitivo evaluativas	0.154	40	0.017	0.966	40	0.268
Estrategias de procesamiento de la información	0.072	40	,200*	0.982	40	0.772
Estrategias disposicionales y de control de contexto	0.109	40	,200*	0.986	40	0.882
Estrategias de aprendizaje	0.086	40	,200*	0.988	40	0.947
Resuelve problemas de cantidad	0.165	40	0.008	0.939	40	0.031
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	0.163	40	0.009	0.947	40	0.058
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	0.169	40	0.006	0.938	40	0.030
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	0.126	40	0.109	0.957	40	0.132
Resolución de problemas matemáticos	0.108	40	,200*	0.965	40	0.239

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Descripción

En la tabla 5 se muestran los resultados de la prueba de normalidad para las estrategias de aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022. Se observa que la muestra es de 40 integrantes, por tanto, se toma en cuenta los resultados de la prueba de Shapiro-Wil. De acuerdo a ello, tanto las variables como dimensiones siguen una distribución normal debido a que el p-valor (sig.) es mayor a 0.05, excepto para las dimensiones resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización los que no siguen una distribución normal ($p < 0,05$). De ello se deduce que para determinar la relación se utiliza la prueba de correlación de Pearson.

4.2 Prueba de hipótesis

4.2.1 Relación entre variables

Tabla 4

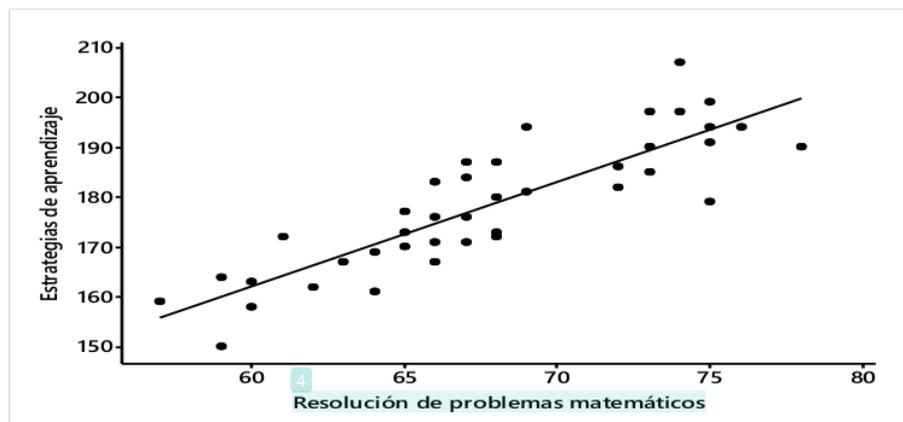
Relación entre las variables estrategias de aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022

		Estrategias de aprendizaje	Resolución de problemas matemáticos
Estrategias de aprendizaje	Correlación de Pearson	1	0,862**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	40	40
Resolución de problemas matemáticos	Correlación de Pearson	0,862**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	40	40

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

Figura 2

Dispersión de los datos para las variables estrategias de aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022



Descripción

En la tabla 6 se observa los resultados de la relación entre las variables estrategias de aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022. Los datos obtenidos muestran que existe una correlación positiva alta ($r=0.862$) estadísticamente significativa ($p>0.01$) entre ambas variables. Por otro lado, se observa en la figura 1 que la dispersión de los datos para ambas variables, siguen una distribución normal, tal como se visualiza también en la tabla 5.

4.2.2 Relación entre variables y dimensiones

Tabla 5

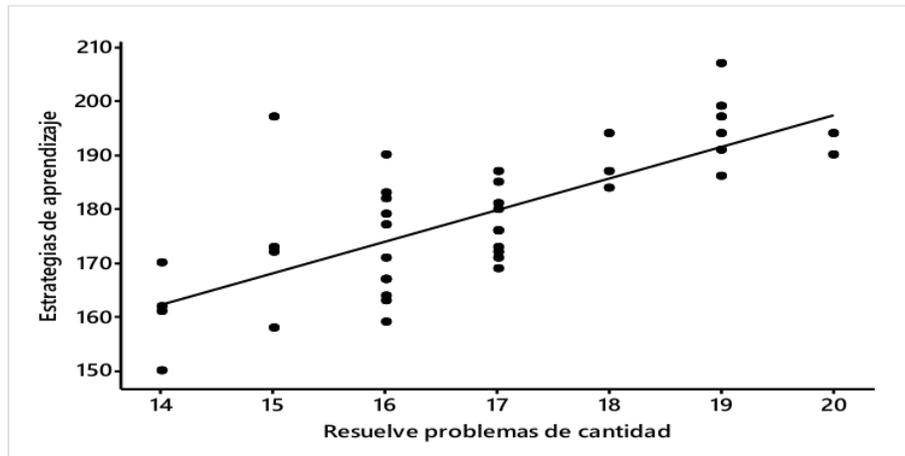
Relación entre la variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022

		Estrategias de aprendizaje	Resuelve problemas de cantidad
Estrategias de aprendizaje	Correlación de Pearson	1	0,735**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	40	40
Resuelve problemas de cantidad	Correlación de Pearson	0,735**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	40	40

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

Figura 3

Dispersión de los datos para variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022



Descripción

La tabla 7 muestra los resultados de la relación entre la variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022. Se observa que existe una correlación positiva moderada ($r=0.735$) estadísticamente significativa ($p>0.01$) entre la variable y la dimensión. Así mismo, en la figura 2 se observa que la dispersión de los datos para ambas variables, no siguen una distribución normal, tal como se visualiza también en la tabla 5.

Tabla 6

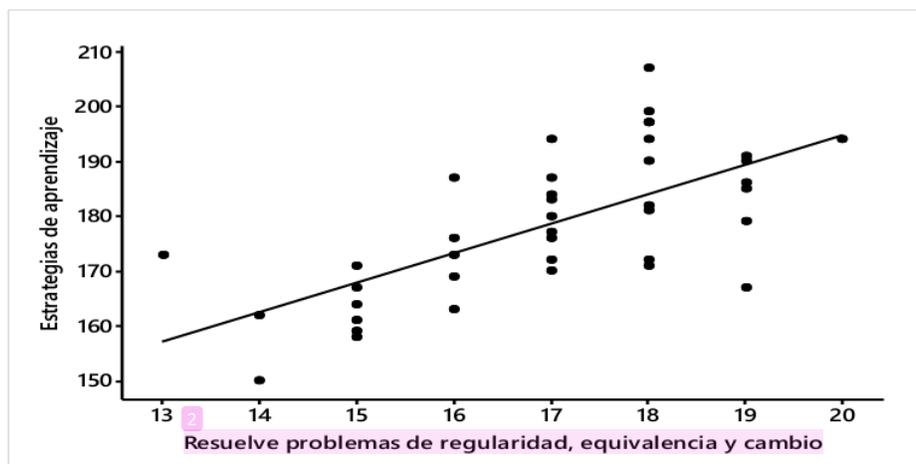
Relación entre la variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022

		Estrategias de aprendizaje	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
Estrategias de aprendizaje	Correlación de Pearson	1	0,675**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	40	40
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Correlación de Pearson	0,675**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	40	40

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

Figura 4

Dispersión de los datos para variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022



Descripción

En la tabla 8 se visualiza la existencia de la relación entre la variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022. Se muestra que existe una correlación positiva moderada ($r=0.675$) estadísticamente significativa ($p>0.01$) entre la variable y la dimensión. Además, se visualiza en la figura 3 que la dispersión de los datos, siguen una distribución normal, tal como se visualiza también en la tabla 5.

Tabla 7

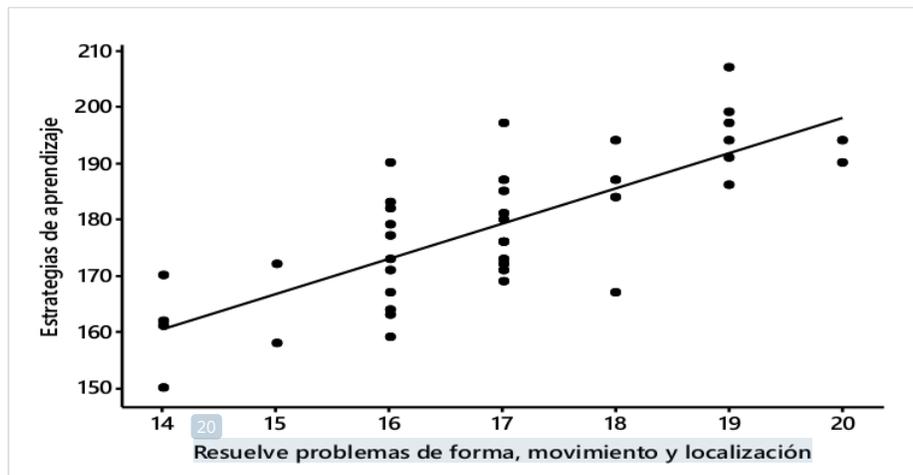
Relación entre la variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022

		Estrategias de aprendizaje	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
Estrategias de aprendizaje	Correlación de Pearson	1	0,764**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	40	40
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Correlación de Pearson	0,764**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	40	40

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

Figura 5

Distribución de los datos para la variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022



Descripción

En la tabla 9 se presentan los resultados de la relación entre la variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de

Sartimbamba, 2022. Se observa una correlación positiva moderada ($r=0.764$) estadísticamente significativa ($p>0.01$) entre la variable y la dimensión. Además, se observa en la figura 4 que la distribución de los datos, no siguen una distribución normal, tal como se visualiza también en la tabla 5.

Tabla 8

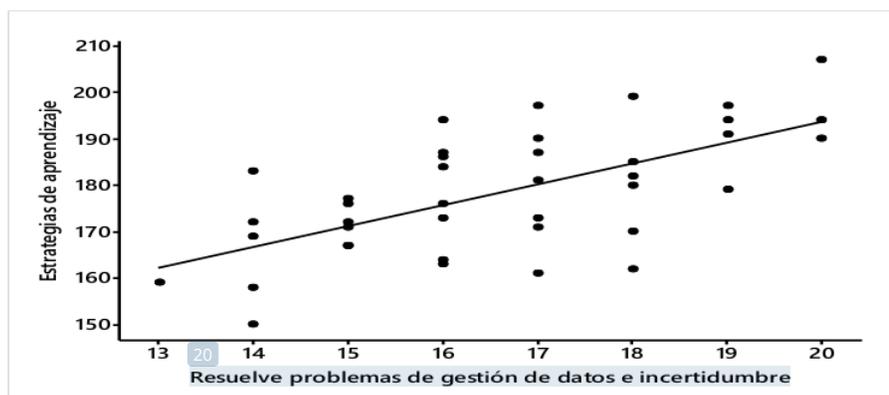
Relación entre la variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022

		Estrategias de aprendizaje	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre
Estrategias de aprendizaje	Correlación de Pearson	1	0,638**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	40	40
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Correlación de Pearson	0,638**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	40	40

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

Figura 6

Dispersión de los datos para la variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022



Descripción

En la tabla 10 se observa los resultados de la relación entre la variable estrategias de aprendizaje y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022. Se visualiza que existe una correlación positiva moderada ($r=0.638$) estadísticamente significativa ($p<0.01$) entre la variable y la dimensión. Así mismo, en la figura 5 se observa que la distribución de los datos, siguen una distribución normal, tal como se visualiza también en la tabla 5.

4.3 Discusión de resultados

En la tabla 5 se observan los resultados de la prueba de normalidad para las estrategias de aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022. Se observa que la muestra es de 40 integrantes, por tanto, se toma en cuenta los resultados de la prueba de Shapiro-Wil. De acuerdo con ello, tanto las variables como dimensiones siguen una distribución normal debido a que el p-valor (sig.) es mayor a 0.05, excepto para las dimensiones resolución de problemas de cantidad y resolución de problemas de forma, movimiento y localización los que no presentan una distribución normal ($p<0,05$). En base a ello podemos afirmar que las estrategias de aprendizaje van a beneficiar la mejor comprensión de la asignatura de matemáticas, sobre todo en aquellos estudiantes que tienen dificultades tanto en el planteamiento como en la resolución de los ejercicios y problemas matemáticos. De ello se deduce que para determinar la relación se utiliza la prueba de correlación de Pearson. Estos resultados guardan cierta relación con lo de Pacheco y Pacheco (2021), en cuyos resultados se logró evidenciar, que alumnos y profesores, estaban alineados con los procedimientos y principios solicitados para el buen desarrollo de la resolución de problemas en el aula de clase y fuera de ella. Concluyó que, si existía relación entre sus variables, de modo que el proceso de resolución de problemas, potencializaba las capacidades de operación y las destrezas cognitivas, por ende, los conocimientos mismos y el desarrollo de dichos procedimientos fortalecían el entendimiento de las competencias matemáticas en los alumnos. Es por ello que los profesores deben capacitarse en todo tipo de talleres y cursos relacionados a su

especialidad, en donde pueden aprender y comprender las mejores estrategias en beneficio de sus estudiantes, actualmente podemos ver que se exige mucha información pero sin comprensión, lo que dificulta los procesos de enseñanza aprendizaje, en este sentido mientras mejore capacitados se encuentren los profesores mejor soluciones brindaran para aquellas incidencias que suelen presentar sus estudiantes. También podemos observar que en el trabajo de Huayama (2018) concluye que el uso de metodologías específicas para resolver conflictos y resolver problemas matemáticos interviene en la reformulación de la práctica pedagógica del profesor lo lleva a una actualización constante lo que va tener influencia en la optimización de los aprendizajes. Se entiende que cuando los estudiantes hacen frente a los problemas y los superan entonces, hay un aprendizaje significativo, muchas veces los estudiantes ni siquiera suelen mirar los problemas matemáticos porque no comprenden y no cuentan con la información o el conocimiento para poder plantear alguna solución, es por ello que los profesores tienen que lidiar constantemente con problemas de bajo rendimiento académico, lo que hace que muchos de ellos planteen ejercicios o problemas matemáticos de fácil resolución, alejándolos de aquellos que a su parecer son complejos. Así lo demuestra también el trabajo de Sáenz (2018), quien concluye que el fortalecimiento de las estrategias instruccionales en el desarrollo de comportamientos de aprendizaje matemático es una alternativa que permite a las escuelas demostrar prácticas instruccionales que pueden revertir las condiciones actuales de los estudiantes, mediante la aplicación de nuevas teorías que permite maestros para formar un nuevo tipo de método de enseñanza en sus acciones dinámicas de enseñanza y aprendizaje en todos los aspectos de las actividades de aprendizaje, con la finalidad de optimizar la capacidad de aprender en los alumnos y competir con las necesidades de la sociedad actual. En las instituciones educativas se tiende a pensar que los estudiantes comprenden la clase cuando esta finaliza y que el conocimiento que se ha impartido llegó a todos los estudiantes, sin embargo, son pocos estudiantes los que realmente comprenden y están preparados para hacer frente a una evaluación o poder solucionar un problema matemático. Es por ello que las estrategias de aprendizaje no solo se deben dar al inicio, sino también al término de la clase, para poder tener una idea clara de cuantos estudiantes pudieron comprender el tema, para que de esta manera se pueda tener en cuenta la siguiente clase los aspectos que se debe mejorar para un mayor entendimiento. En el trabajo de Jamanca

(2018) también se evidencia este resultado ya que en la tesis en la que aplica estrategias didácticas en la competencia resuelve problemas de cantidad en la enseñanza de la Matemática para el logro de los aprendizajes en los estudiantes del IV ciclo, considera que el uso de estrategias instruccionales en el desarrollo del proceso de enseñanza en el campo de las matemáticas, lograremos mejorar el rendimiento académico; así mismo, el acercamiento a metas específicas contribuirá al logro de las metas generales, para lo cual este plan de acción ha sido diseñado para permitir la implementación y el logro de las metas propuestas en las actividades relacionadas. En este trabajo se evidencia la importancia de las estrategias de enseñanza por parte de los profesores de matemáticas y es que en un país como el nuestro donde los estudiantes no obtienen las calificaciones internacionales que se espera, se debe buscar fortalecer las competencias de los maestros, pero en las áreas que ellos enseñan, se debe buscar formas y modos en que la didáctica de las matemáticas sea permanente para aquellos encargados de dictar esta área de aprendizaje.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Teniendo en cuenta el objetivo general se puede determinar que existe relación y una distribución normal entre las variables, excepto para las dimensiones resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización los que no presentan distribución normal ($p < 0,05$). En los aprendizajes matemáticos en estudiantes del 2° de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

Se pudo conocer que existe una relación positiva moderada ($r=0.735$) estadísticamente significativa ($p > 0.01$) entre las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de cantidad en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022. Se observa que existe una correlación positiva.

Se pudo conocer que existe una correlación positiva moderada ($r=0.675$) estadísticamente significativa ($p > 0.01$) entre las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de regularidad equivalencia y tiempo en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

Se pudo conocer que existe una correlación positiva moderada ($r=0.764$) estadísticamente significativa ($p > 0.01$) entre las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022. Se observa

Se pudo conocer la relación que existe una correlación positiva moderada ($r=0.638$) estadísticamente significativa ($p < 0.01$) las estrategias de aprendizaje y la competencia de resolución de problemas de gestión de

datos e incertidumbre en estudiantes del segundo grado de secundaria de N°80148 Ciro Alegría de Sartimbamba, 2022.

5.2 Recomendaciones:

- Se sugiera realizar talleres relacionados a estrategias para profesores de matemáticas y así puedan comprender el verdadero significado del problema, las taxonomías que existen en esta área, características, etapas de solución y estrategias didácticas para que puedan crear oraciones creativas, originales y variadas que desafíen a los estudiantes.
- Se sugiere que los profesores de la asignatura de matemáticas deben de diseñar previamente un programa secuenciado de resolución de problemas, a través del cual establezca los tipos de problemas que trabajará y el grado de dificultad de los mismos de acuerdo al nivel de los escolares.
- Se recomienda a también a todos los docentes de secundaria poder orientar a sus estudiantes para utilizar estrategias o técnicas para resolver los problemas de toda índole que se presentan de forma frecuente, facilitándoles su resolución.

NUREÑA Y CARRIÓN

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	1library.co Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	<1%
9	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%

10	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.umecit.edu.pa Fuente de Internet	<1 %
15	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Universidad Nacional de Trujillo Trabajo del estudiante	<1 %
18	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
21	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja	<1 %

22

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

23

Submitted to unsaac

Trabajo del estudiante

<1 %

24

repositorio.umch.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Apagado

NUREÑA Y CARRIÓN

INFORME DE GRADEMARK

NOTA FINAL

/0

COMENTARIOS GENERALES

Instructor

PÁGINA 1

PÁGINA 2

PÁGINA 3

PÁGINA 4

PÁGINA 5

PÁGINA 6

PÁGINA 7

PÁGINA 8

PÁGINA 9

PÁGINA 10

PÁGINA 11

PÁGINA 12

PÁGINA 13

PÁGINA 14

PÁGINA 15

PÁGINA 16

PÁGINA 17

PÁGINA 18

PÁGINA 19

PÁGINA 20

PÁGINA 21

PÁGINA 22

PÁGINA 23

PÁGINA 24

PÁGINA 25

PÁGINA 26

PÁGINA 27

PÁGINA 28

PÁGINA 29

PÁGINA 30

PÁGINA 31

PÁGINA 32

PÁGINA 33

PÁGINA 34

PÁGINA 35

PÁGINA 36

PÁGINA 37

PÁGINA 38

PÁGINA 39

PÁGINA 40

PÁGINA 41

PÁGINA 42

PÁGINA 43

PÁGINA 44

PÁGINA 45

PÁGINA 46
