

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PATAZ, 2023

por Gilmer Alvarado Morales

Fecha de entrega: 18-sep-2023 12:04a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2169259474

Nombre del archivo: TESIS_ALVARADO_MORALES_GILMER_FINAL_turnitin.docx (841.6K)

Total de palabras: 11785

Total de caracteres: 63602

¹
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI**

FACULTAD DE HUMANIDADES

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
CON MENCIÓN EN: MATEMÁTICA Y FÍSICA**



**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE
CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE
PATAZ, 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL EN EDUCACIÓN
SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: MATEMÁTICA Y FÍSICA**

AUTORES

Br. Gilmer Alvarado Morales

¹
ASESOR

Ms. Rodri Demus De la Cruz Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0002-8357-7344>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación y Responsabilidad Social

TRUJILLO - PERÚ

2023

RESUMEN

³ El objetivo general de la tesis fue determinar la relación que existe entre estrategias didácticas y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la Institución Educativa 80445 Patamarca de Pataz, 2023; por lo cual, se utilizó un enfoque cuantitativo para llevar a cabo la investigación, específicamente de tipo básico, descriptivo y correlacional; ²³ Además, se utilizó la técnica de la encuesta, con dos instrumentos para recopilar los datos necesarios de una muestra de 38 estudiantes de secundaria; estos instrumentos fueron validados adecuadamente mediante una evaluación por expertos y se analizaron para determinar su confiabilidad. Los resultados mostraron un nivel de confiabilidad de 0,713 ³ para la variable de estrategias didácticas y un nivel de 0,585 ² para la variable de resolución de problemas de cantidad. Así mismo, se evidenció que el nivel descriptivo de la primera variable fue 2.6% en bajo, el 18.4% en medio y 78.9% en alto, mientras que, para la segunda variable fue en el nivel bajo el 39.5%, el 28.9% en medio y 31.6% en alto. ¹⁴ Por otro lado, en cuanto a la correlación de las variables en estudio, se determinó que ¹ $r = 0.392^*$ y $p = 0.015$, siendo este último menor a 0.05, con lo que indica que se acepta la hipótesis alterna. En conclusión, existe una correlación positiva media entre estrategias didácticas y resolución de problemas de cantidad.

Palabras clave: Didáctica, estrategias, pedagogía, problemas de cantidad.

¹ ABSTRACT

The general objective of the thesis was to determine the relationship between didactic strategies and quantity problem solving in second year secondary school students of the Educational Institution 80445 Patramarca de Pataz, 2023; therefore, a quantitative approach was used to carry out the research, specifically basic, descriptive and correlational; in addition, the survey technique was used, with two instruments to collect the necessary data from a sample of 38 secondary school students; these instruments were properly validated through an evaluation by experts and were analysed to determine their reliability. The results showed a reliability level of 0.713 for the teaching strategies variable and a reliability level of 0.585 for the quantity problem solving variable. The descriptive level for the first variable was 2.6% low, 18.4% medium and 78.9% high, while for the second variable it was 39.5% low, 28.9% medium and 31.6% high. On the other hand, as for the correlation of the variables under study, it was determined that $r = 0.392^*$ and $p = 0.015$, the latter being less than 0.05, which indicates that the alternative hypothesis is accepted. In conclusion, there is an average positive correlation between didactic strategies and quantity problem solving.

Key words: Didactics, strategies, pedagogy, quantity problems.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la solución de desafíos de cantidad es un asunto importante en la formación. En los últimos 5 años, varios autores internacionales han investigado y publicado sobre estrategias didácticas para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los educandos. Por decir, un estudio realizado por Son y Fatimah (2020) analizó el efecto de la interacción entre modelos de enseñanza y estilo cognitivo en la habilidad de solución de dificultades matemáticas de los escolares. Otro estudio es el trabajo de Klang et al. (2021), quienes estudiaron los efectos de un enfoque de enseñanza cooperativa en la solución de dilemas matemáticos en aulas heterogéneas de quinto grado. Los resultados revelaron efectos significativos del enfoque en el rendimiento general de los estudiantes en la dificultad de problemas. En términos estadísticos, los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) muestran que sólo el 53% de los alumnos de los países participantes fueron capaces de resolver problemas que requerían algo más que la inferencia directa y el uso de representaciones a partir de diversas fuentes de información (Klang et al., 2021).

En Ecuador, Según un estudio realizado por Cadena y Núñez (2020), de los 15 estudiantes de matemáticas encuestados, el 53,33% está de acuerdo en que el docente utiliza estrategias en el desarrollo de actividades, mientras que el 26,67% afirma que casi siempre lo hace y el 20% dice que a veces. Esto sugiere que no siempre se utilizan estrategias para ayudar a los estudiantes cuando tienen dificultades en clase, lo que puede provocar que no aclaren sus inquietudes y dudas. En cuanto a la aplicación de problemas relacionados con la vida diaria del estudiante, el 13,33% está de acuerdo en que se aplican problemas relacionados con su contexto, mientras que el 26,67% afirma que casi siempre se hace y el 60% dice que a veces. Esto sugiere que no siempre se aplican problemas relacionados con la vida real de los estudiantes, lo que puede afectar su capacidad para adquirir habilidades necesarias para resolver problemas en su contexto (Cadena y Núñez, 2020). Según Cadena y Núñez (2020), los resultados sugieren que el docente no siempre utiliza estrategias y materiales de ayuda para los educandos en la elaboración de actividades de actividades, y no siempre se aplican problemas de la vida real. Por lo tanto, podría ser beneficioso para el docente explorar nuevas estrategias y materiales para mejorar la interacción con los estudiantes y fomentar su desarrollo.

La implementación de estrategias didácticas en la instrucción de matemáticas es importante ya que promueve el aprendizaje autónomo y colaborativo, mejora el rendimiento académico y estimula a los estudiantes a involucrarse más en el aprendizaje y a desarrollar sus propias estrategias para enfrentar situaciones de la realidad (Cadena y Núñez, 2020). Esto les permite recordar la información con mayor facilidad y mejorar su capacidad para estudiar e investigar.

En el Perú, la resolución de problemas cuantitativos es un asunto importante en la formación. Rebaza (2018), por decir, habló sobre la evolución de habilidades de solución de problemas cuantitativos y cómo capacitar a los instructores en tácticas didácticas para aumentar la modalidad de educación y el logro de habilidades matemáticas de los escolares. Así mismo, El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2021) ofrece datos estadísticos sobre gasto en formación, admisión colegial, costo de matrícula, índice de asistencia estudiantil y rendimiento escolar. Sin embargo, no se descubrieron cifras estadísticas particulares sobre la resolución de dificultades cuantitativas entre los alumnos peruanos en los 5 años anteriores.

Así mismo, la (UMC) realiza ²⁹anualmente la Evaluación Censal de Estudiantes en Matemáticas a los alumnos de 2° y 4° grado de primaria y 2° grado de secundaria. De acuerdo, el informe de la ECE 2018, el 9,3% de los educandos de 4° de primaria no obtuvo los aprendizajes requeridos, el 19,3% logró aprendizajes muy fáciles o fáciles, el 40,7% estudia lento y sólo el 30,7% logró los aprendizajes requeridos para su grado. En segundo grado de secundaria, 33,7% no adquirió la información necesaria, 36,4% sólo obtuvo conocimientos muy básicos, 15,9% logró aprendizajes y sólo 14,1% aprendió lo requerido para su grado (Ministerio de Educación, 2018). Estos resultados demuestran que muchos estudiantes son lentos que, no han alcanzado la competencia de su grado en matemáticas. Según Ticlia (2021) para fomentar el aprendizaje en matemáticas, es esencial que, durante la organización del plan de estudios y la implementación de las actividades de clases, se empleen estrategias didácticas que sean entretenidas y llamativas para los estudiantes. Esto les permitirá desarrollar su capacidad de cálculo mental y aumentar su participación en clase, lo que a su vez les brindará mayor confianza al enfrentarse a problemas matemáticos de cualquier índole.

Los alumnos de la provincia de Pataz han declarado tener dificultades para resolver problemas. Esto podría deberse a una enseñanza insuficiente por parte de los

docentes, al empleo de malas metodologías de enseñanza, a la falta de recursos educativos y a una tecnología insuficiente para impulsar a los estudiantes a estudiar de forma significativa. Este estudio trata de sintetizar los conocimientos científicos existentes sobre esta cuestión mediante el análisis de trabajos primarios publicados en publicaciones científicas y bibliotecas académicas.

La pregunta general de investigación es: ² ¿Qué relación existe entre estrategias didácticas y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023?

Asimismo, para indicar los problemas específicos de la investigación se tomaron las dimensiones de la variable estrategias didácticas con la segunda variable, estos problemas formulados fueron: ² ¿Cuál es el nivel de estrategias didácticas en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023?, ²¹ ¿Cuál es el nivel de resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023?, ⁴ ¿Qué relación existe entre la dimensión pedagógica y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023?, ⁴ ¿Qué relación existe entre la dimensión organizativa y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023?, ⁴ ¿Qué relación existe entre la dimensión tecnológica y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023?

Por otra parte, las justificaciones en cuanto a las variables en estudio, se desarrollaron de la siguiente manera: El marco teórico consiste en la recolección y ordenación de datos sobre las variables de investigación: métodos didácticos y solución de problemas cuantitativos. El objetivo práctico consiste en evaluar los resultados y avances obtenidos con ¹⁸ el uso de diversas estrategias didácticas para resolver problemas matemáticos de cantidades en la educación básica regular. La investigación se apoya metodológicamente en la especificación operativa de las variables, el tipo de diseño, los instrumentos para obtener datos, los procedimientos de sistematización y la matriz de base de datos. La investigación tiene relevancia social porque las políticas educativas actuales pretenden mejorar la solución de problemas cuantitativos usando diferentes métodos didácticos que facilitan al estudiante afrontar de forma autónoma problemas propios de su entorno.

Para el objetivo general, se planteó: ⁴ Determinar la relación existe entre estrategias didácticas y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

Mientras tanto, los objetivos específicos fueron: Identificar ² el nivel de estrategias didácticas en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023. Identificar el nivel ² de resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023. ⁴ Determinar la relación entre la dimensión pedagógica y resolución de problemas de cantidad en ⁴ estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023. ⁴ Determinar la relación entre la dimensión organizativa y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023. ⁴ Determinar la relación entre la dimensión tecnológica y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

Para vincular los modos de estudio, se formuló la siguiente ¹ hipótesis general: Existe relación entre estrategias didácticas y resolución de problemas de cantidad en ¹ estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

² En relación a los problemas y objetivos específicos se planteó las siguientes hipótesis específicas: Existe relación entre la dimensión pedagógica y resolución de ² problemas de cantidad en ⁴ estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023. Existe ⁴ relación entre la dimensión organizativa y resolución de problemas de cantidad en ⁴ estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023. Existe ⁴ relación entre la dimensión tecnológica y resolución de ⁴ problemas de cantidad en ⁴ estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

Por otro lado, los antecedentes mencionados fueron como el que indica Sigua (2020) pretendió establecer un enfoque metodológico en Ecuador que ³⁴ empleara tácticas didácticas para aumentar el compromiso y la actividad de infantes con ³⁴ trastorno de hiperactividad y déficit de atención (TDAH). Con una muestra de nueve estudiantes, el enfoque empleado fue cualitativo y descriptivo. Se utilizaron como instrumentos el cuestionario conductual de Connors y encuestas a los profesores. El resultado fue que se requería un plan de intervención centrado en tácticas metodológicas para satisfacer

las demandas de aprendizaje de estos niños. En los diversos instrumentos de recolección de datos utilizados, como entrevistas, observaciones y discusiones, los profesores de la Institución Educativa demostraron desconocimiento sobre el tema.

Vélez (2019) que desarrolló su investigación en Loja Ecuador. El estudio empleó una técnica cuantitativa para examinar la asociación entre tácticas didácticas y motivación escolar en 35 alumnos del subnivel básico superior. Se utilizó una encuesta con cuestionarios para cada variable, y los resultados revelaron un nivel indiferente en las técnicas didácticas y un nivel regular en la motivación escolar. Los resultados muestran que se necesitan actividades interactivas y dinámicas con tácticas didácticas para motivar a los alumnos. Con un valor Rho de 0,870 y un valor sig. de 0,000, la prueba estadística no paramétrica de Spearman reveló una asociación altamente significativa y directa entre las variables, lo que condujo a la confirmación de la hipótesis alternativa y la negación de la hipótesis nula.

A nivel nacional, se realizaron esfuerzos para buscar referencias bibliográficas adecuadas que estén en línea con la investigación realizada. Esto implica la búsqueda de fuentes confiables y relevantes para respaldar y enriquecer la investigación. Sánchez (2022) ¹ llevó a cabo una investigación en Rioja para estudiar la vinculación entre los métodos didácticos y la virtualidad en alumnos de educación primaria. Se utilizó una metodología cuantitativa, descriptiva y correlacional para recolectar datos de una muestra estratificada de 102 estudiantes. Se aplicó una encuesta virtual mediante un cuestionario en Google Forms para medir el uso de los métodos didácticos y la virtualidad. Los datos revelaron que el 72,5% de los estudiantes estaban conformes con el empleo de métodos didácticos por sus profesores y el 66,7% indicaron que realizaron sus clases en la virtualidad. Se negó ² la hipótesis nula y se confirmó la hipótesis de investigación, lo que sugiere que existe una relación directa y significativa entre las estrategias didácticas y la virtualidad.

Heras et al. (2022) el estudio se realizó en un colegio del anexo de Su Pampa, distrito de Taya Bamba, Perú, en el año 2021, con el objetivo de establecer si las tácticas educativas promueven la solución de ejercicios matemáticos en alumnos de primaria. El estudio empleó un diseño pre-experimental, cuya muestra se estructuró por todos los niños de primaria de la escuela mencionada. Las técnicas se utilizaron durante las sesiones de aprendizaje, y el test se empleó como estrategia, sirviendo como

instrumentos los pretest y postest. Los resultados indican que el empleo de técnicas educativas en las actividades del saber tiene fallas que deben ser atendidas, como lo indican los resultados de la ECE aplicada a los alumnos del III y IV Ciclos de la escuela primaria. Esto implica que no se favorece el aprendizaje significativo si no se preparan y utilizan suficientemente las técnicas y procedimientos pedagógicos en las sesiones de aprendizaje.

López (2022) quien desarrolló su tesis en Lima, Su propósito general de la tesis fue establecer un vínculo entre los métodos didácticos y el razonamiento crítico entre los alumnos. Se recolectaron datos de una muestra de 67 alumnos de secundaria utilizando métodos cuantitativos, descriptivos y correlacionales. Para la validación de Las herramientas se empleó la consideración de versados, que arrojó una categoría de solidez de 0,876 para “X” y de 0,922 para la “Y”. Los resultados muestran una asociación sustancial entre los factores técnicas didácticas y razonamiento reflexivo, con un Rho = 0,972, lo que implica que hay un enlace entre ambos elementos.

Tocas (2021) desarrollo en Lima, la finalidad ²⁶ principal de esta investigación fue determinar la influencia de los factores. La investigación es de carácter descriptivo-correlacional., con un diseño transversal no manipulativo y una metodología cuantitativa. La población está formada por 150 estudiantes de grado de la UPeU que asisten a cursos de matemáticas como parte de su formación. Se utilizó un instrumento autodesarrollado y validado con una calificación de excelente y aplicable. Se utilizó el coeficiente de Cronbach para medir la confiabilidad del instrumento. Los resultados demuestran un fuerte vínculo positivo entre las variables analizadas: tácticas de juego virtual y solución de problemas cuantitativos en proceso de matemáticas en escolares. Cada una de las dimensiones de las variables también presenta una alta conexión positiva.

Ataypoma (2021) tesis elaborada en Huancayo. Cuyo propósito de esta investigación aplicada de nivel explicativo fue determinar el efecto del (ABP) en la meta de la adquisición de la destreza de resolver situaciones aritméticas en escolares de secundaria del distrito de El Tambo. Se utilizó la técnica experimental y el diseño cuasi-controlado, junto con diagnóstico inicial y final, equipos experimentales y de control. Los 700 niños matriculados en la Institución Educativa Salesiano Don Bosco-2018 de la zona de El Tambo sirvieron como población de la investigación, y la muestra incluyó

a 70 alumnos de tercer grado de las secciones "A" y "D". El PBL mejora fuertemente la mejora del logro del aprendizaje en la capacidad de resolver cuestiones numéricas en los educandos del 3ro de media, según los hallazgos, con un nivel de significación de = 0,05. Los talentos matemáticos se movilizaron articuladamente a través de los procesos previstos y examinados en la investigación: analizar y resolver cuestiones contextuales, aportar una o varias soluciones hipotéticas y validar las respuestas.

Investigación desarrollada en Ocos por Núñez et al. (2020), esta pesquisa obtuvo como intención examinar las tácticas didácticas utilizadas en sesiones de aprendizaje comunicativo para progreso del razonamiento analítico en escolares de educación media de un colegio, con una población de 20 instructores. Se utilizó un enfoque de métodos mixtos, empleando diseños cuantitativos y cualitativos, triangulando información, actos y conversaciones; los resultados y conclusiones sugieren que tanto los docentes como los estudiantes tienen deficiencias en sus procesos de aprendizaje y habilidades cognitivas, específicamente en el razonamiento analítico, que se divide en tres subcategorías: razonamiento, argumentación y toma de decisiones.

La investigación realizada por Huari (2019) en Cañete, rastreó establecer la conexión entre los momentos de sondeo y la solución de hechos aritméticos en función del desarrollo mental del estudiante. Para el análisis se utilizó un abordaje numérico, no empírico y estudio de relaciones para examinar las variables de rutina de aprendizaje, solución de dilemas y desarrollo intelectual. Los residentes estaban compuestos por los escolares matriculados en una escuela, y la prueba incluía 131 escolares. Se utilizaron didácticas como el sondeo y la valoración, y los dispositivos incluían algunas existencias, una evaluación de competencias. La autenticidad se determinó mediante la opinión de expertos. Los resultados del examen métrico mostraron que, en el equipo de docente con un desarrollo estado mental típico, no había vinculación de los factores analizados. Sin embargo, en el equipo de estudiantes con una mayor madurez intelectual, sí había una conexión frontal, medurado ($r = 0,446$) e importante entre ambas variables.

Luego, se describen los factores de pesquisa y las hipótesis que validan la indagación en relación con los factores. Con el fin de que, los estudiantes obtengan buenos resultados en su aprendizaje, especialmente al abordar situaciones problemáticas, se deben considerar técnicas de maneras apropiadas de aprendizaje, así

como enfoques pedagógicos que les ayuden a lograr buenos resultados y aumentar sus logros de aprendizaje.

La variable estrategias didácticas es definido como una combinación de métodos y recursos utilizados por los instructores para incrementar el aprendizaje significativo, facilitando un procesamiento más profundo y consciente de los nuevos conocimientos. Además, son actividades que los docentes utilizan para propiciar avances académicos sustanciales en los estudiantes de manera reflexiva y flexible (Coronel, 2019).

Los docentes son los encargados de organizar las diversas actividades para alcanzar los objetivos planteados. Es fundamental que los enfoques utilizados sean adecuados a la edad, rasgos, intereses y demandas del niño (Chávez, 2021).

Los actores educativos encargados del procedimiento de instrucción y adquisición de conocimientos en el enfoque por competencias deben ser competentes para llevar a cabo el diseño y/o planeación de un aula, así como en los ámbitos operativo y didáctico. Las estrategias pedagógicas son también métodos en los que instructores y estudiantes organizan intencionalmente acciones ¹⁰ en el proceso de enseñanza y aprendizaje para crear y alcanzar objetivos planteados e imprevistos a través de actividades pedagógicas, con el fin de responder intencionalmente a las demandas educativas (Encalada, 2019).

Pimienta (2012) define los métodos E-A como instrumentos utilizados por los docentes para realizar, ejecutar y mejorar las habilidades y destrezas de los estudiantes.

Anijovich (2009) define los enfoques didácticos como un conjunto de regulación consideradas por el instructor para dirigir la instrucción y mejorar el aprendizaje de los alumnos. Se refiere a métodos amplios de impartir información disciplinar a los alumnos para que comprendan la razón y el propósito.

De acuerdo con Nisbet y Schuckermith (2007), la enseñanza implica la aplicación de habilidades coordinadas por procesos ejecutivos. Con el fin de promover un aprendizaje significativo, los profesores utilizan diversos procedimientos y recursos para desarrollar las capacidades de los alumnos para recibir, interpretar y procesar la información, así como para fomentar ³⁰ la generación de nuevos conocimientos y su aplicación en diversos aspectos de la vida cotidiana, los docentes deben emplear métodos como la observación, comparación, discusión, formulación de hipótesis,

búsqueda de soluciones e información.

Díaz (1998) describe las herramientas de enseñanza como las operaciones y medios que los profesores utilizan para fomentar el aprendizaje comprensivo en los alumnos, suministrando un proceso consciente e intenso de adquisición de nuevos conocimientos

De acuerdo con Tapia (1997), existen 2 tipos de herramientas de enseñanza: las que maneja el educador para agilizar y estimular el aprendizaje comprensivo en los alumnos, y las que utilizan los alumnos para identificar, captar y aplicar los conocimientos.

Según Monereo (1994), las operaciones del saber son enfoques que el escolar emplea de modo intencionado y activa para rescatar de forma metódica los conocimientos importantes para completar o realizar de forma convencido un objetivo, en función del entorno en el que se desarrolla la actividad.

Las estrategias de enseñanza, según el educador Feo (2009), se trata de un conjunto de prácticas que abarcan técnicas, destrezas y acciones concretas que profesores y alumnos utilizan de forma crítica para establecer y alcanzar objetivos predefinidos durante la enseñanza y el aprendizaje, teniendo en cuenta al mismo tiempo las necesidades y los intereses de todas las partes implicadas. Se dividieron en modos de enseñanza, de instrucción, del saber y de examen, de la siguiente manera:

Estrategias de enseñanza es el momento en el que se produce el encuentro pedagógico entre el instructor y los alumnos de forma presencial, y se desarrolla el intercambio pedagógico, debiendo conocer lo que más necesitan e interesa los alumnos (Feo, 2009).

Dentro de los enfoques didácticos, tanto el educador, así como el educando colaboran y utilizando materiales pedagógicos escritos o electrónicos en un diálogo simulado en el que se dan argumentos y sugerencias sin necesidad de un compromiso directo con del maestro. En este método, el colegio puede dirigir eficazmente el proceso de capacitación y formación (Feo, 2009).

Las estrategias del saber son las técnicas de enseñanza que los alumnos emplean instintivamente para formarse a sí mismos siendo conscientes de sus procesos cognitivos y aprovechando sus talentos de aprendizaje únicos y sobresalientes. Esta

estrategia implica investigar y explorar sus experiencias educativas para mejorar su capacidad de aprendizaje (Feo, 2009).

Los métodos de evaluación son los que se utilizan para examinar y explicar los resultados de las operaciones de orientación y formación. Como refieren Díaz y Hernández (1999) dividen las técnicas formativas en tres categorías: pre-instruccionales, co-instruccionales y post-instruccionales.

En la adopción de prácticas pedagógicas se consideran las teorías cognitiva y constructivista. Al respecto, Piaget (1977), mencionado por Limas (2018), postula 4 etapas del cognitivismo: sensoriomotora (de 0 a 2 años), preoperacional (de 3 a 7 años), cognitiva (de 8 a 11 años) y operacional formal (de 12 a 15 años). Las modificaciones de la cognición se producen durante estas etapas como resultado de un procedimiento adaptativo que ordena las jerarquías del conocimiento con las entradas externas para mejorar el saber.

Según Lima (2018), el cognitivismo refleja los términos en las que un alumno puede fomentar destrezas del conocimiento. Las variaciones personales en el saber de los alumnos, la obtención de información y las capacidades de la mente son las partes más importantes del crecimiento. En este planteamiento, los alumnos asumen un protagonismo vivo en su formación y tienen la competencia de solucionar dificultades. Aquel enfoque considera la formación como un procedimiento afirmativo centrado en el alumno y reconoce la importancia de las prácticas positivas de enseñanza-aprendizaje.

Según Limas (2018) señala a partir de Ausubel (1980) que el paradigma constructivista se interpreta como que los conceptos aprendidos se relacionan con nociones previamente poseídas. Para Ausubel, el saber necesita de 2 factores: la espontaneidad del mismo contenido pedagógico y la simplicidad de la composición del conocimiento del alumno.

Además, el constructivismo, según Limas (2018), es un marco que se genera en la mente del alumno y cambia en función de su propia historia, lo que implica que cada alumno tiene un proceso único de producción de conocimiento. En otras palabras, el procedimiento de formación puede llevarse en medio de una variedad de métodos. Este paradigma reconoce que los ritmos de adquisición del aprendizaje de los alumnos varían, pero los sitúa como participantes activos en el saber y la solución de dificultades.

Por último, cada alumno estudia y rehace la información necesaria para manejar la situación tanto dentro como fuera del aula.

De igual forma, Olaya y Ramírez (2015) afirman que hay una divergencia relevante entre instruir y asimilar, dado que, enseñar es obtener un progreso académico de los alumnos mediante una formación integral, no obstante, aprender es más que memorizar y/o repetir, se torna importante, o sea, en conjunto el saber que se nombra como vivencia antelada y que colabora a proposición de nuevas metas.

Según Olaya y Ramírez (2015), hay una discrepancia significativa entre la enseñanza y el aprendizaje, dado que, la enseñanza implica lograr un saber efectivo de los alumnos por medio de una formación rigurosa, mientras que el aprendizaje va más allá de la simple memorización o repetición y cobra sentido al incorporar los conocimientos previos como experiencia que ayuda a afrontar retos nuevos.

Según Torres y Girón (2009) y Encalada (2019), los métodos didácticos intentan constantemente mejorar el proceso educativo que consiste en transmitir y adquirir conocimientos, de ahí que deban ser creados para cumplir con los objetivos educativos.

Se tiene las siguientes estrategias para producir didácticas en función de los objetivos educativos presentados:

Estrategia que animan a los alumnos a adoptar métodos de aprendizaje: Utilizando este tipo de estrategia didáctica, los profesores desarrollan y aplican formas que ayudan a los alumnos a captar retos de aprendizaje complicados. El profesor introduce tareas que ayudan a los alumnos a comprender el tema del curso eliminando obstáculos. Simplificar las tareas complicadas también beneficia a los alumnos con capacidades de aprendizaje inferiores. Este método anima a los alumnos a comprobar dos veces sus respuestas (Torres y Girón, 2009; Encalada, 2019).

Entre las estrategias para adaptar las actividades a la educación implica el procedimiento de aprendizaje de información adaptada a las especificidades y particularidades de los alumnos que figuran en lo siguiente: En este estilo se hace hincapié en individualizar las tácticas de enseñanza en el aula. Dado que el aula es un entorno de aprendizaje variado, cada alumno tiene una identidad propia. No es aconsejable enseñar a todos los alumnos con la misma técnica de enseñanza. Las técnicas de enseñanza deben tener en cuenta la naturaleza de la diversidad individual

para satisfacer las necesidades de alumnos variados. Un profesor hábil utilizará medios para evaluar la capacidad de cada alumno y organizar la sesión para satisfacer sus necesidades específicas; es necesario examinar los conocimientos previos de los educandos (Torres y Girón, 2009; Encalada, 2019).

Estrategias para implicar activamente a los alumnos en el aula: Esta forma de estrategia pedagógica implica a los alumnos en el aula. En consecuencia, los profesores deben elegir, preparar y presentar materiales didácticos resistentes. El instructor puede implicar a los alumnos en actividades como la lluvia de ideas en parejas, el intercambio de ideas y otros métodos para impulsar ideas creativas. Elegir tácticas interactivas, en particular, es beneficioso para que los educandos conllevan dinámicamente en el aula. Esto aumenta la autoestima y la atención de los alumnos. Las estrategias de enseñanza inducidos en el escolar tienen más probabilidades de mantener comprometidos en el aula a los estudiantes (Torres y Girón, 2009; Encalada, 2019).

Estrategias de enseñanza eficaces: Estas estrategias de enseñanza requieren explicaciones explícitas de los temas de aprendizaje durante la instrucción. Al tiempo que desarrolla una relación entre la enseñanza y el interés y la aptitud de los alumnos, el profesor ayuda y supervisa las actividades de aprendizaje de los estudiantes. Se anima a los alumnos a preguntar. La táctica también intenta vincular el tema de instrucción a la vida real. Sobre todo, el instructor ofrece retroalimentación a los alumnos y comprueba si se cumplen o no los objetivos del curso (Torres y Girón, 2009; Encalada, 2019).

Estrategias para organizar las actividades de instrucción: Estas estrategias requieren que los instructores examinen la secuencia y disposición de las actividades dentro de ellas y entre ellas. Es esencial que las sesiones, iniciativas y experiencias de aprendizaje estén bien planificadas. Esto también se conoce como tácticas de gestión del aula y es un tipo de estrategia didáctica de gran éxito. También está vinculada a una planificación rigurosa de la evaluación, que puede ser sumativa o formativa. También requiere una meticulosa gestión del tiempo (Torres y Girón, 2009; Encalada, 2019).

Estrategias para fomentar un clima agradable en el aula: En esta técnica, los instructores se centran en fomentar una conexión profesor-alumno positiva, sana y de apoyo mutuo. Los alumnos pueden hablar libremente, intercambiar ideas y tomar la iniciativa para mejorar el aprendizaje. Esto les hace sentirse más a gusto. Un ambiente

de aprendizaje agradable y acogedor influye notablemente en la motivación mental de los alumnos. A menudo se habla de crear un clima democrático que fomente el crecimiento de la confianza de los alumnos en sí mismos (Torres y Girón, 2009; Encalada, 2019).

3 Del mismo modo, Salinas (2015) divide el factor en tres componentes, que son: pedagógica, organizativa, tecnológica.

En cuanto a la dimensión pedagógica, el autor enfatiza la importancia de tener un conocimiento profundo de diversos métodos de aprendizaje. Este conocimiento permite a los educadores adaptar su enfoque a las necesidades de los estudiantes, fomentando así un proceso de enseñanza efectivo y personalizado.

En relación a la segunda dimensión organizativa, el escritor detalla la significancia de considerar las necesidades tanto internas como externas de la estructura organizacional. Este enfoque subraya la relevancia de establecer un ambiente que fomente la colaboración y una comunicación efectiva, alineando de esta manera los objetivos institucionales con las dinámicas sociales y grupales.

Por último, el autor define la 3ra dimensión tecnológica considera los atributos y clases de programas informáticos que facilitan la relación con el medio. Gracias a estas herramientas tecnológicas, los alumnos pueden acceder a una gran variedad de material, lo que puede ayudarles a ampliar sus conocimientos. Además, una utilización adecuada de la TIC mejora la capacidad y eficacia del proceso de aprendizaje, permitiendo a los alumnos aprender más rápidamente y de forma más personalizada.

Por otro lado, para la efectividad de las definiciones de la variable solución de dificultades en ejercicios aritméticos, se tomaron en cuenta lo que planteo Guzmán (2007), citado por Mieles y Montero (2012), trata de transmitir sistemáticamente procesos de pensamiento apropiados para abordar problemas del mundo real. Esta experiencia debe permitir a los estudiantes ampliar su destreza intelectual, ejecutar su imaginación y pensamiento de su saber (metacognición), todo ello mientras se dispone para afrontar dificultades adicionales y aumentan la confianza en sí mismos.

Por su parte, Polya (1989), tal y como recogen Mieles y Montero (2012), señala que solucionar una dificultad implica hallar un método donde antes no existía, superar un obstáculo, obtener el objetivo deseado que no se podía alcanzar instantáneamente y

emplear los medios adecuados.

La teoría cognitiva de Piaget. Según la teoría de Piaget, como menciona Pastor (2019), los infantes transcurren por varias fases de evolución. Se incluye que, una era percepción – acción temprana, una fase preoperacional, una época de actividades concretas y un estadio operacional formal. Los infantes adquieren una comprensión de su mundo físico a medida que avanzan por estas fases. Resuelven problemas matemáticos basándose en sus experiencias con el entorno y los elementos que lo componen. Por eso, al tratar con alumnos en las primeras fases de desarrollo, los materiales sólidos son cruciales. Los alumnos pueden adquirir una serie de formas de resolver problemas matemáticos empleando una variedad de recursos y construyendo una serie de escenarios. Esto permite a los alumnos desarrollar un repertorio para enfrentarse a futuros retos matemáticos.

Resolución de problemas basada en la idea de Schoenfeld. El estudio de Schoenfeld, según Pastor (2019), le condujo a construir un prototipo más amplio y completo para la solución de hechos aritméticos; se examinó las respuestas de muchos alumnos para establecer su enfoque de la solución de desafíos matemáticos. Según las conclusiones de este estudio, los alumnos no se convierten en conocedores solucionadores de hechos contextuales, sino que adquieren conocimientos a través del empleo de ciertas tácticas y tácticas en conjunción con sus impulsos de comportamiento. Cualquier proceso de resolución de problemas, según Schoenfeld, incluye cuatro fases únicas. Estas fases pueden alternarse o ir y venir.

Según el Ministerio de Educación (2016), los cálculos desempeñan la importancia debida en la mejora social y cultural de una comunidad o grupo humano. Las personas las utilizan para investigar, comprender y desarrollar continuamente sus culturas, así como para conocer mejor las nuevas tecnologías y la investigación. Esto ayuda al desarrollo general del país y es fundamental para resolver una serie de retos en diversas circunstancias. Por ello, a los estudiantes se les forma a ordenar, examinar, regular y a evaluar los datos. Además, se les enseña a resolver problemas con imaginación, a emitir juicios fundados y a recabar información.

¹¹ En cuanto al enfoque del área de matemáticas, el Ministerio de Educación (2016), indican que la teoría matemática y los enfoques basados en problemas son los más utilizados en las escuelas en este ámbito. Estas estrategias se fundamentan en 3 medios

principales: el modelo didáctico de circunstancias, la enseñanza aritmética real y la doctrina basado en la solución de ejercicios matemáticos. En este marco, es esencial comprender los desafíos que surgen de forma natural como resultado de los grandes acontecimientos de la vida es esencial. Resolver estos obstáculos conduce al desarrollo de las ideas matemáticas. Estos problemas surgen en distintas culturas y contextos definidos por las rutinas sociales cotidianas y las costumbres educativas. Aquellos de estos desafíos tienen una dimensión matemática, mientras que otros no lo son. La resolución de problemas, por otra parte, requiere predecir los problemas e idear soluciones viables. Cuando se enfrentan a impedimentos o situaciones desafiantes que requieren nuevos enfoques para viejos problemas, las personas emplean soluciones de solución de ejercicios de aritméticos. Esto requiere la organización de verdades matemáticas previamente desconocidas, así como la solución de ejercicios matemáticas de ordenamiento. En consecuencia, los profesores animan intencionadamente a los niños a desarrollar las aptitudes que se describen a continuación. Los alumnos construyen estas capacidades correlacionando circunstancias con expresiones matemáticas, aumentando gradualmente la comprensión, conectándolas con otros cursos, empleando medios de cálculos y tácticas metódicas, tácticas de autodisciplina, tácticas de autogestión cognitiva y aclaratorias, etc.

Una amplia guía para mejorar las propias competencias matemáticas. Según el Ministerio de Educación (2016), los educadores deben acompañar a los escolares a mejorar la comprensión de las matemáticas en secundaria proporcionándoles las circunstancias de trabajo óptimas. La mejor manera de lograrlo es ayudando a los alumnos a desarrollar progresivamente el pensamiento abstracto, ofreciéndoles formas que susciten nuevas indagaciones y tareas que provocan preguntas nuevas. Este asunto favorece a los alumnos a mejorar su habilidad para describir y definir principios genéricos, así como sus confines, utilizando el pensamiento lógico. Durante su educación secundaria, es importante brindarles a los estudiantes experiencias científicas, proyectos interdisciplinarios y actividades desafiantes que involucren el pensamiento matemático. Esto les ayudará a desarrollar confianza en su capacidad para sacar, verificar, refutar y apoyar resultados. Para seguir conociendo, los infantes deben creer en su destreza para entender sus conocimientos nuevos. Las tareas del saber que fomentan la deserción abierta e individual pueden fortalecer la autoestima. Esto puede incluir cambiar puntos de vista para obtener una mejor comprensión, compartir logros

y fracasos, describir procesos mentales y reconocer errores.

Según lo especificado por el Ministerio de Educación (2016) en el C. N. E. B. R., las habilidades matemáticas permiten a los estudiantes responder a preguntas cuantitativas y resolver problemas cuantitativos. Los desafiantes deben solucionar hechos aritméticos recientes o suscitar cuestiones viejas que requieren que comprendan conceptos numéricos, sistemas numéricos, operaciones y cualidades. Seleccionar la mejor alternativa mediante la indagación, usando información y conclusiones para inventar figuras y tablas que representen eficazmente las interrelaciones entre sus formas. Mencionar si una determinada proposición requiere una cifra o cálculo exacto empleando tácticas, procesos, estándares de medida y otros medios. El pensamiento deductivo en su plan de estudios asiste a los alumnos a comprender las dificultades de la utilización de semejanzas, comparaciones, las cualidades de instancias específicas y la solución de problemas.

Según George Pólya (Pólya, 1974), tal y como afirma Pastor (2019), la resolución de problemas implica identificarla relevancia de la practica y la observación a la hora de enfrentarse a retos comparables. Los sujetos conocen viendo a sus pares, por lo que se trata de un asunto fundamental. Un escolar debe estar fiable de los 4 procesos necesarios para responder a una cuestión. Estos procesos, según Pólya, son fundamentales en toda empresa de solución de problemas aritméticos.

Las dimensiones ² de la variable de resolución de problemas de cantidad incluyen el análisis de escenarios numéricos, la aplicación exacta de ideas matemáticas y la interpretación contextual de las conclusiones obtenidas.

³ Traduce cantidades a expresiones numéricas. En el P. N. E. para la E. B. R., el Ministerio de Educación (2016) subrayó que enfrentarse a un problema exige investigar sus condiciones y vínculos para desarrollar un paradigma matemático que los refleje. Es vital conocer a fondo las características y los procesos de los números, así como la capacidad de solucionar problemas utilizando fórmulas y operaciones numéricas específicas. Estos planteamientos son fundamentales para determinar si el modelo desarrollado se ajusta a los criterios de orígenes del desafío.

³ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. En tanto, el Ministerio de Educación (2016) destaca la importancia donde los alumnos aprendan conceptos matemáticos al incluir las matemáticas en el P. N. E. También destacan la

importancia de que los escolares apliquen sus competencias matemáticas para comunicarse con los demás utilizando enunciados numéricos. También reclaman que sean capaces de comprender datos numéricos y exposiciones visuales.

³ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Donde el Ministerio de Educación (2016) define esta habilidad como la capacidad de seleccionar, juntar y construir las numerosas técnicas y procesos empleados para el cálculo de la memoria, el análisis escrito, el acercamiento y el cálculo en el C. N. de E. B. R. También pueden comparar números e idear nuevas tácticas utilizando recursos.

³ Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. Según el Ministerio de Educación (2016), estas afirmaciones son argumentos relativos a las características y conexiones de los números normales, enteros, racionales, reales y complejos. Estas afirmaciones son referidas a las equivalencias y soluciones numéricas. También pueden asociar cualidades con afirmaciones de que estas propiedades existen de forma natural. Otro aspecto de este talento son las analogías, que se utilizan para apoyar y refutar ideas utilizando contraejemplos o casos. Esta capacidad está incluida en el C. N de la EBR.

1 II. METODOLOGÍA

2.1 Enfoque y tipo

La investigación fue de enfoque cuantitativa, Para Hernández et al. (2014) la pesquisa cuantitativa se basa en la recogida de datos mediante cuestionarios, censos, exámenes estandarizados y otros medios. Para obtener conclusiones y comprender las estadísticas, los datos obtenidos se analizan mediante técnicas numéricas y estadísticas.

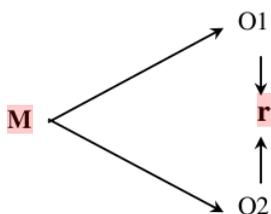
En este caso, la actual indagación se basó en el tipo básico, lo que significa que su finalidad es aumentar el saber científico sobre las variables analizadas. Además, para Hernández et al. (2003), la pesquisa básica tiene como objetivo mejorar los saberes científicos actuales sobre las variables registradas.

2.2 Diseño de investigación

En la indagación mencionada, se utilizó un diseño no experimental, descriptivo correlacional y de corte transversal. Según Hernández et al. (2010), este tipo de diseño no solo explica la forma en que aparecen las variables, sino que también permite representarlás gráficamente en un esquema.

1 **Figura 1**

Esquema de diseño de investigación



Nota: M: Estudiantes de segundo grado de secundaria de una IE de Pataz, O1: Estrategias didácticas, O2: Resolución de problemas de cantidad, r: Relación entre estrategias didácticas y resolución de problemas de cantidad.

2 Población, muestra y muestreo

La población de la investigación mencionada estuvo compuesta por 164 estudiantes de segundo grado de secundaria de una Institución Educativa de Pataz. La población en un estudio de investigación, según Arias (2006), se refiere al

conjunto de componentes, finitos o infinitos, que tienen características similares y a los que se aplicarán los resultados del estudio. El problema de investigación y los objetivos definen la población.

Tabla 1

13 *Distribución de la población por grado, sección y sexo*

Grado y sección	Hombres	Mujeres	Total
Primero A	11	07	18
Primero B	08	09	17
Segundo A	09	11	20
Segundo B	06	12	18
Tercero A	11	08	19
Tercero B	07	09	16
Cuarto A	10	06	16
Cuarto B	11	04	15
Quinto	15	10	25
Total	88	76	164

Nota. Data de docentes del año 2023 de la Institución Educativa 80445 Patamarca de Pataz.

La muestra en la investigación mencionada estuvo compuesta por un grupo de 38 estudiantes. Según Cabezas et al. (2018), la muestra en un estudio de investigación se refiere a un subconjunto de la población de estudio elegida en función de sus cualidades o características.

1 **Tabla 2**

Distribución de la muestra por grado, sección y sexo

Grado y sección	Hombres	Mujeres	Total
Segundo A	09	11	20
Segundo B	06	12	18
Total	15	23	38

Nota. Data de docentes del año 2023 de la IE 80445 Patamarca de Pataz.

Se decidió utilizar **1** el muestreo no probabilístico por conveniencia debido a su fácil acceso. Este tipo de muestra se refiere a **31** la selección de sujetos de estudio en función de su presencia o disponibilidad en un lugar y momento específico (Gallego, 2006).

2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos

La técnica empleada fue una encuesta, dado que era esencial recabar datos de una parte pequeña de la población, a todos los participantes se les formularon las mismas preguntas de la misma manera, y la encuesta se rellenaron utilizando el formulario de Google o pestañas. Según Behar (2008), se eligió este recurso por su facilidad de uso y la rapidez con que se respondía a la encuesta. Además, los resultados demostraron su utilidad en diversos entornos.

Se aplicaron dos cuestionarios. Según Hernández et al. (2010), una muestra de encuesta se puede utilizar a lo largo del tiempo para hacer una serie de preguntas relacionadas con variables específicas.

Para recolectar los datos sobre la variable estrategias didácticas se empleó una adaptación del cuestionario desarrollado por López (2022), el cuestionario estuvo constituido por 20 ítems dividido en 3 dimensiones en la que se incluyeron tres indicadores para pedagógica, 3 indicadores para organizativa y 3 indicadores para tecnológica. Por otro lado, para recabación de datos de la variable resolución de problemas de cantidad, se realizó la adaptación desarrollada por Jiménez (2022), este cuestionario constó de 24 ítems en 4 dimensiones, para ello, se incluyeron 3 indicadores para traduce cantidades a expresiones numéricas, 3 comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, 3 usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y 3 en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

Ambos estudios utilizaron escalas Likert de opción múltiple “1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre y 5 = Siempre”, además a cada cuestionario se le verificó mediante el juicio de expertos y la fiabilidad del Alfa de Cronbach.

2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para analizar la información recopilada en la investigación, se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales. Se generaron tablas y gráficos estadísticos con el programa SPSS V26 y se exploraron las relaciones entre variables mediante gráficos discretos y análisis de correlación. Según Hernández y Mendoza (2018), en este estudio se emplearán metodologías lógicas o estadísticas

para comprender lo que muestran los datos obtenidos. Según Echaiz (2019), la tecnología de procesamiento ayuda a clasificar y documentar los numerosos procedimientos necesarios para adquirir un determinado producto.

2.6 Ética investigativa

Los procesos administrativos formales son esenciales en toda investigación para obtener la autorización de las instituciones educativas y preservar la privacidad del solicitante mientras se emplean métodos de recopilación de datos. Una vez finalizado el estudio, se organizan los resultados y se hacen públicos. Para crear trabajos de investigación se utilizan los formatos emitidos por las universidades y normas como la 7ª edición de la norma APA, establecida por los redactores de otros artículos científicos. Según Ojeda et al. (2007), la ética de la investigación incluye el uso de principios éticos como guía para las acciones de un investigador. El estudio y la aplicación de estos conceptos éticos son necesarios para la producción de nueva información. Este objetivo se alcanza mediante los actos de comunidades iguales formadas por hombres y mujeres organizados que han alcanzado sus objetivos y se han comportado de acuerdo con determinadas normas éticas.

1

III. RESULTADOS

3.1 Presentación y análisis de resultados

3.1.1 Resultados de la variable estrategias didácticas

Tabla 3

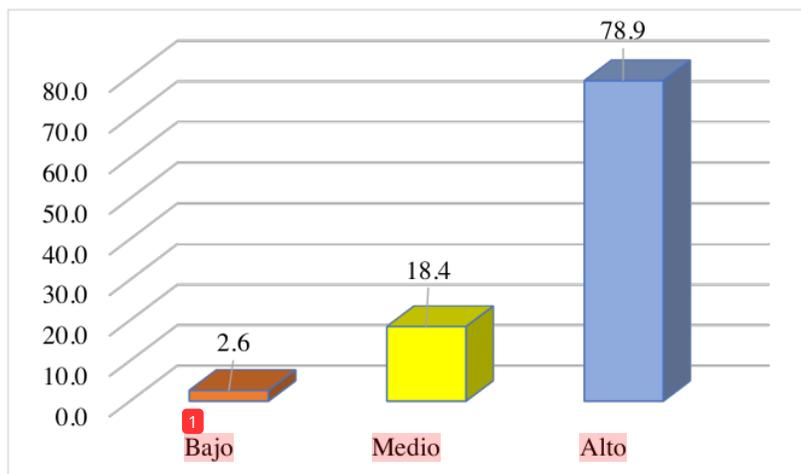
Estrategias didácticas en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	2.6
Medio	7	18.4
Alto	30	78.9
Total	38	100.0

Nota. Trabajada con los datos obtenidos y sistematizados con SPSS V26.

Figura 2

Estrategias didácticas en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz



Nota. Elaborada con los datos de la Tabla 3.

De la Tabla 3 y Figura 2 se tiene que el 2.6 % de estudiantes percibe un nivel bajo de estrategias didácticas, el 18.4 % nivel medio y el 78.9 % nivel alto, cifras que corresponden a 1, 7 y 30 estudiantes respectivamente.

Tabla 4

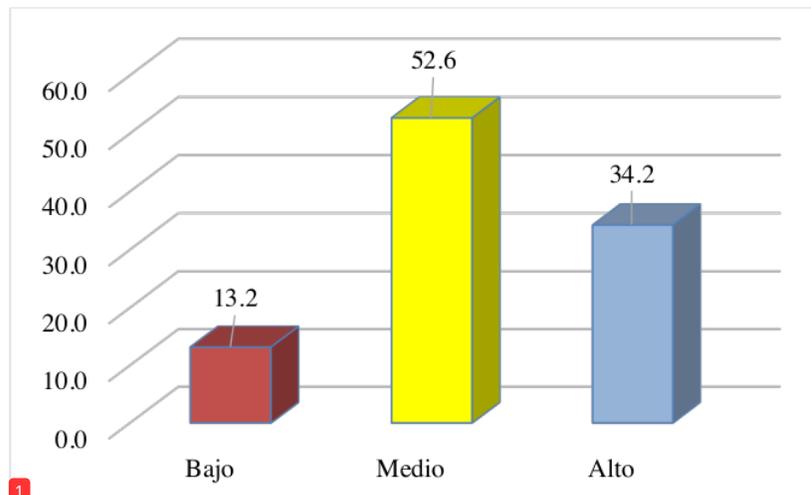
Estrategias didácticas pedagógicas en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5	13.2
Medio	20	52.6
Alto	13	34.2
Total	38	100.0

Nota. Trabajada con los datos obtenidos y sistematizados con SPSS V26.

Figura 3

Estrategias didácticas pedagógicas en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz



Nota. Elaborada con los datos de la Tabla 4.

En la Tabla 4 y Figura 3 se aprecia que el 13.2 % percibe un nivel bajo de estrategias didácticas pedagógicas, un 52.6 % nivel medio y el 34.2 % nivel alto, valores que se equiparan a 5, 20 y 13 escolares correspondientemente.

Tabla 5

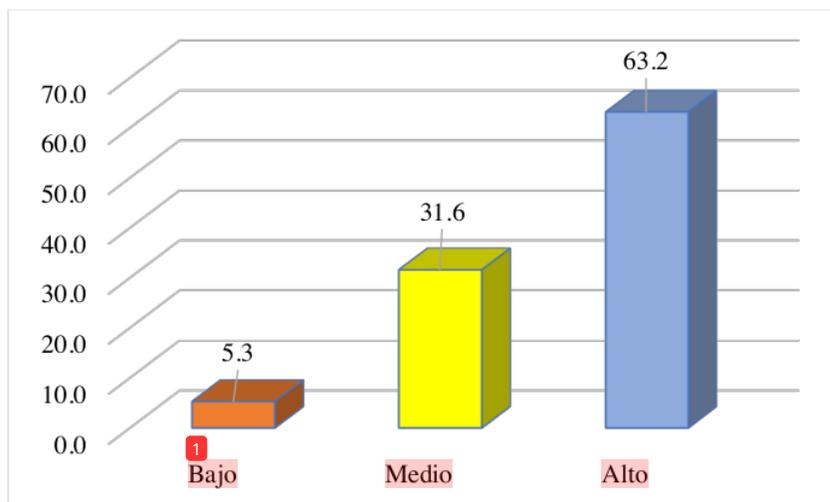
Estrategias didácticas organizativas en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	5.3
Medio	12	31.6
Alto	24	63.2
Total	38	100.0

Nota. Trabajada con los datos obtenidos y sistematizados con SPSS V26.

Figura 4

Estrategias didácticas organizativas en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz



Nota. Elaborada con los datos de la Tabla 5.

De la Tabla 5 y Figura 4 se deduce que el 5.3 % de escolares concibe las estrategias didácticas organizativas de modo bajo, el 31.6 % de nivel medio y el 63.2 % de modo alto, estos en cifras enteras equivale a 2, 12 y 24 estudiantes.

Tabla 6

Estrategias didácticas tecnológicas en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz

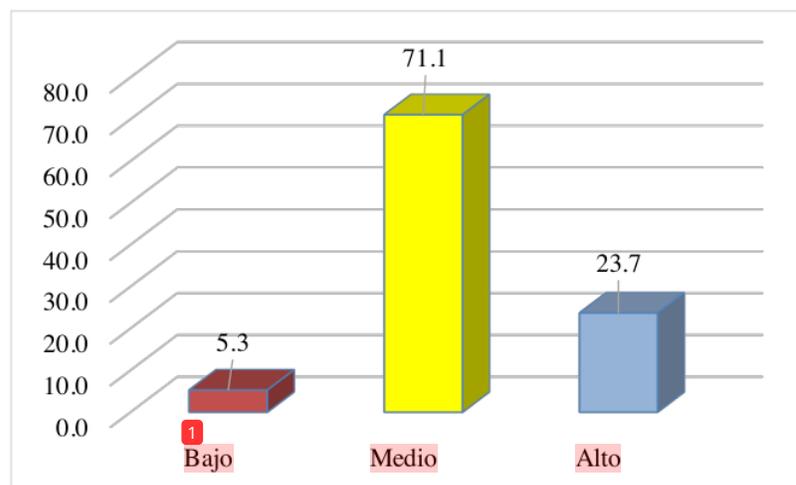
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
-------	------------	------------

Bajo	2	5.3
Medio	27	71.1
Alto	9	23.7
Total	38	100.0

Nota. Trabajada con los datos obtenidos y sistematizados con SPSS V26.

Figura 5

Estrategias didácticas tecnológicas en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz



Nota. Elaborada con los datos de la Tabla 6.

A partir de la Tabla 6 y figura 5 se tiene que el 5.3 % de estudiantes percibe las estrategias didácticas tecnológicas en un nivel bajo, el 71.1 % de nivel medio y el 23.7 % de nivel alto, estas cifras porcentuales equivalen a 2, 27 y 9 escolares respectivamente.

3.1.2 Resultados de la variable resolución de problemas de cantidad

Tabla 7

Resolución de problemas de cantidad en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz

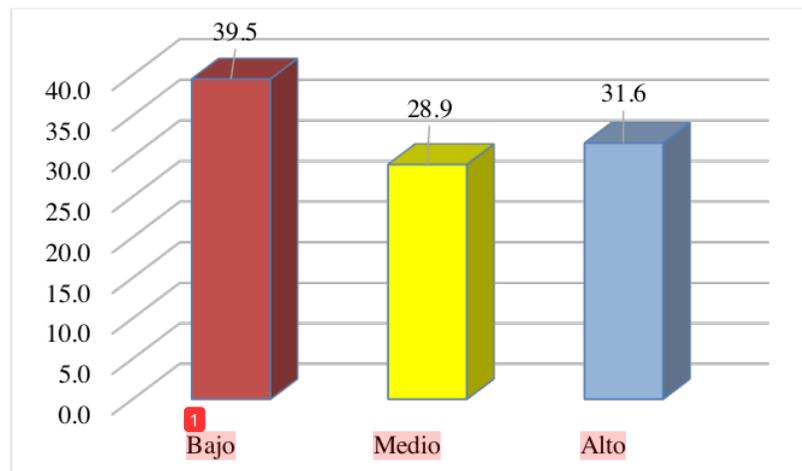
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	15	39.5

Medio	11	28.9
Alto	12	31.6
Total	38	100.0

Nota. Trabajada con los datos obtenidos y sistematizados con SPSS V26.

Figura 6

Resolución de problemas de cantidad en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz



Nota. Elaborada con los datos de la Tabla 7.

A partir de la Tabla 7 y Figura 6 se denota que el 39.5 % de estudiantes tiene un nivel bajo de resolución de problemas de cantidad, el 28.9 % un nivel medio y el 31.6 % un nivel alto, es decir 15, 11 y 12 estudiantes se encuentran en bajo, medio y alto respectivamente.

Tabla 8

Traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz

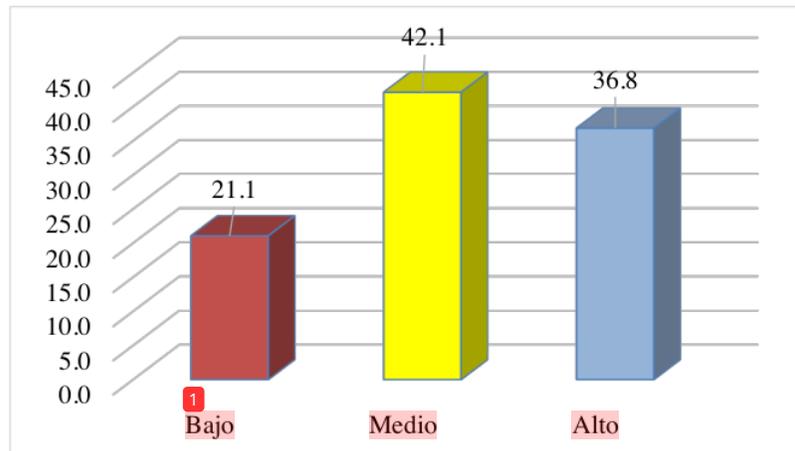
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	8	21.1
Medio	16	42.1

Alto	14	36.8
Total	38	100.0

Nota. Trabajada con los datos obtenidos y sistematizados con SPSS V26.

Figura 7

Traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz



Nota. Elaborada con los datos de la Tabla 8.

De la Tabla 8 y Figura 7 se aprecia un 21.1 % de estudiantes traduce cantidades a expresiones numéricas en un nivel bajo, el 42.1 % en un nivel medio y el 36.8 % en un nivel alto, estos datos equivalen a 8, 16 y 14 escolares.

Tabla 9

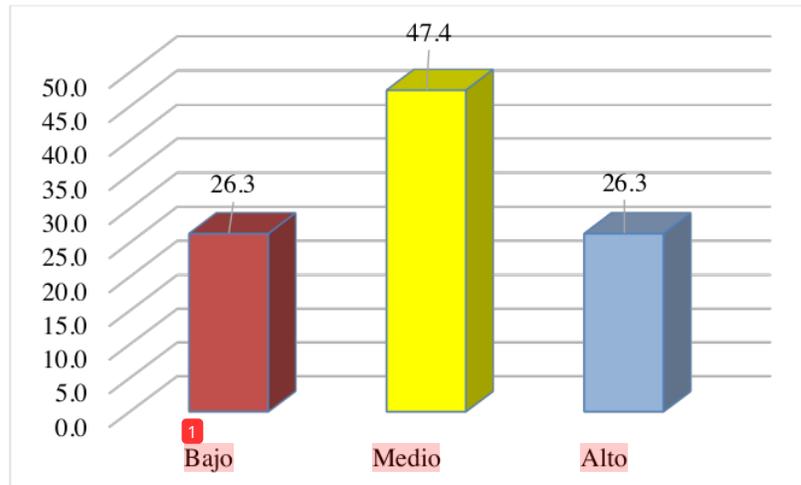
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10	26.3
Medio	18	47.4
Alto	10	26.3
Total	38	100.0

Nota. Trabajada con los datos obtenidos y sistematizados con SPSS V26.

Figura 8

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz



Nota. Elaborada con los datos de la Tabla 9.

En base a la Tabla 9 y Figura 8 se expresa que el 26.3 % de estudiantes comunica su comprensión sobre los números y las operaciones de un modo bajo, el 47.4 % de modo medio y el 26.3 % de modo alto, es decir 10, 18 y 10 estudiantes lo hacen en nivel bajo, medio y alto respectivamente.

Tabla 10

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz

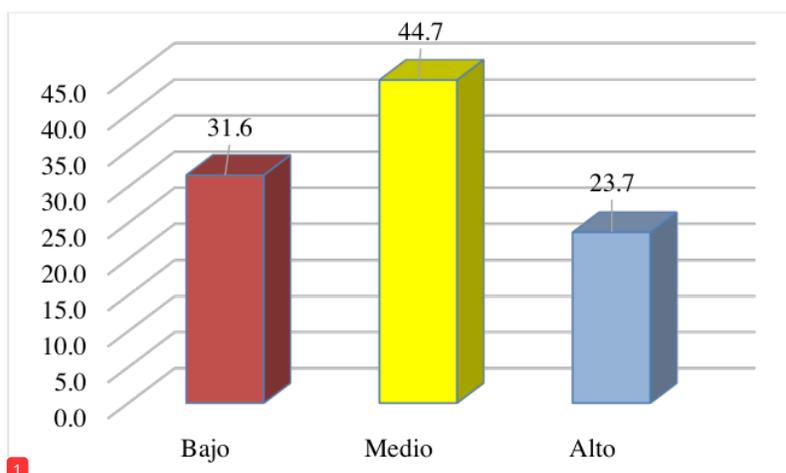
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	12	31.6
Medio	17	44.7
Alto	9	23.7
Total	38	100.0

Nota. Trabajada con los datos obtenidos y sistematizados con SPSS V26.

Figura 9

10

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz



1

Nota. Elaborada con los datos de la Tabla 10.

11

En la Tabla 10 y Figura 9 se plasma que el 31.6 % de escolares usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en un nivel bajo, el 44.7 % en un nivel medio y el 23.7 % en un nivel alto, cifras que equivalen a 12, 17 y 9 estudiantes respectivamente.

Tabla 11

6

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz

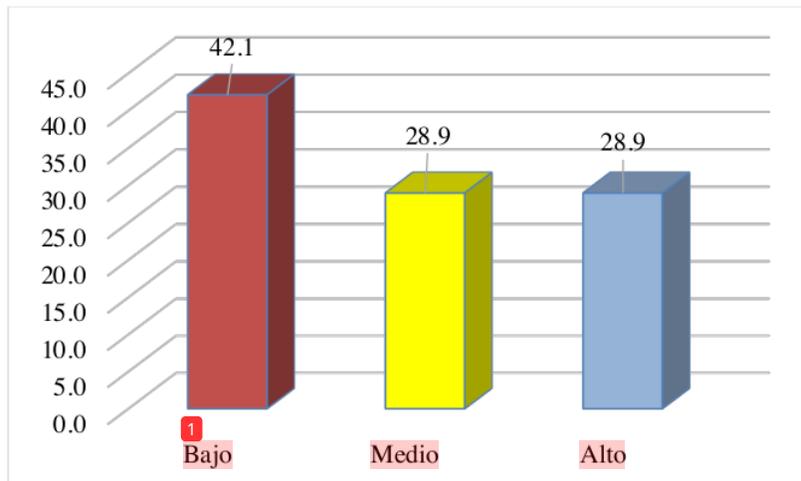
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	16	42.1
Medio	11	28.9
Alto	11	28.9
Total	38	100.0

Nota. Trabajada con los datos obtenidos y sistematizados con SPSS V26.

Figura 10

6

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de la IE 80445 Patramarca de Pataz



Nota. Elaborada con los datos de la Tabla 11.

A partir de la Tabla 11 y Figura 10 se desprende que el 42.1 % de estudiantes argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en un nivel bajo, 28.9 % en un nivel medio y el 28.9 % en un nivel alto, porcentajes que son equivalentes a 16, 11 y 11 escolares correspondientemente.

3.1.3 Prueba de normalidad

Tabla 12

Prueba de normalidad a las estrategias didácticas, sus dimensiones y la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz

Variables y dimensiones	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Estrategias didácticas	.850	38	<.001
Pedagógica	.927	38	.016
Organizativa	.861	38	<.001
Tecnológica	.911	38	.005
Resolución de problemas de cantidad	.933	38	.024

Nota. Trabajada con los datos obtenidos y sistematizados con SPSS V26.

La Tabla 12 muestra significatividades menores a .05 entre las variables y dimensiones participantes en las hipótesis lo cual da evidencia que no existe

distribución normal para sus puntuaciones por lo que corresponde aplicar un prueba no paramétrica como la de Rho de Spearman para comprobar los supuestos establecidos.

3.1.4 Prueba de correlación a las variables y dimensiones

Tabla 13

Prueba de Rho de Spearman a las estrategias didácticas, sus dimensiones y la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz

Variables y dimensiones		Resolución de problemas de cantidad
Estrategias didácticas	Coefficiente de correlación	,392*
	Sig. (bilateral)	.015
	N	38
Pedagógica	Coefficiente de correlación	,348*
	Sig. (bilateral)	.032
	N	38
Organizativa	Coefficiente de correlación	,418**
	Sig. (bilateral)	.009
	N	38
Tecnológica	Coefficiente de correlación	,213
	Sig. (bilateral)	.200
	N	38

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). *. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la Tabla 13 se aprecia que existe asociación entre las variables y sus dimensiones, sin embargo, la significatividad indica que se deben aceptar las tres primeras hipótesis a excepción de la dimensión tecnológica y resolución de problemas de cantidad que no cumple el criterio por lo tanto se acepta la hipótesis nula.

3.2 Prueba de hipótesis

3.2.1 Para las estrategias didácticas y la resolución de problemas de cantidad

- Formulación de hipótesis

Ho: No existe relación entre estrategias didácticas y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

$$H_0: r_0 = 0$$

H1: Existe relación entre estrategias didácticas y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

$$H_1: r_1 > 1$$

- Estadístico de contraste

Debido a falta de distribución normal se aplicó Rho de Spearman

- Nivel de significancia

$$\alpha = .050$$

- Resultados

Tabla 14

Prueba hipótesis para las estrategias didácticas y la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz

	Rho de Spearman	Resolución de problemas de cantidad
	Coeficiente de correlación	.392*
Estrategias didácticas	Sig. (bilateral)	.015
	N	38

Nota. *. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

- Decisión

La Tabla 14 muestra un $r = .392$ el cual indica que existe una correlación positiva media entre las variables de estudio (Mondragón, 2014). Así mismo, muestra $p = .015$ el cual es menor que $.05$ por tanto en la investigación se rechaza la hipótesis nula.

3.2.2 Para las estrategias didácticas pedagógicas y la resolución de problemas de cantidad

1 - Formulación de hipótesis

Ho: No existe relación entre la dimensión pedagógica y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

$$H_0: r_0 = 0$$

H1: Existe relación entre la dimensión pedagógica y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

$$H_1: r_1 > 1$$

- Estadístico de contraste

Debido a falta de distribución normal se aplicó Rho de Spearman

1 - Nivel de significancia

$$\alpha = .050$$

- Resultados

Tabla 15

Prueba de hipótesis para la dimensión pedagógica y la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz

	2 Rho de Spearman	Resolución de problemas de cantidad
	Coefficiente de correlación	,348*
	Sig. (bilateral)	.032
Pedagógica	N	38
	N	38

20 Nota. *. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

- Decisión

1 La Tabla 15 indica que existe una correlación positiva media con $r = .348$ entre la dimensión y la variable en estudio (Mondragón, 2014). Además, da

1 fe que se deba aceptar la hipótesis la hipótesis alterna ya que el $p = .032$ calculado es menor que .05.

3.2.3 Para las estrategias didácticas organizativas y la resolución de problemas de cantidad

1 - Formulación de hipótesis

Ho: No existe relación entre la dimensión organización y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

$$H_0: r_0 = 0$$

4 H1: Existe relación entre la dimensión organización y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

$$H_1: r_1 > 1$$

- Estadístico de contraste

Debido a falta de distribución normal se aplicó Rho de Spearman

1 - Nivel de significancia

$$\alpha = .050$$

- Resultados

Tabla 16

Prueba de hipótesis para la dimensión organizativa y la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz

	Rho de Spearman	Resolución de problemas de cantidad
	16 Coeficiente de correlación	,418**
Organizativa	Sig. (bilateral)	.009
	N	38

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

- Decisión

2 De la Tabla 16 se tiene un $r = .428$ que indica la existencia de una correlación

positiva media para la dimensión y variable en estudio (Mondragón, 2014). También muestra un $p = .009$ el cual es mucho más pequeño que .05 por tanto se rechaza la hipótesis nula.

3.2.4 Para las estrategias didácticas tecnológicas y la resolución de problemas de cantidad

1 - Formulación de hipótesis

Ho: No existe relación entre la dimensión tecnología y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

$$H_0: r_0 = 0$$

H1: Existe relación entre la dimensión tecnología y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz, 2023.

$$H_1: r_1 > 1$$

- Estadístico de contraste

Debido a falta de distribución normal se aplicó Rho de Spearman

- Nivel de significancia

$$\alpha = .050$$

- Resultados

Tabla 17

Prueba de hipótesis para la dimensión tecnológica y la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz

	Rho de Spearman	Resolución de problemas de cantidad
	Coeficiente de correlación	.213
Tecnológica	Sig. (bilateral)	.200
	N	38

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). *. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

- Decisión

La Tabla 17 muestra un $r = .213$ el cual indica que la correlación es positiva media entre la dimensión tecnológica y la resolución de problemas de cantidad (Mondragón). Sin embargo, muestra que se encontró un valor $p = .200$ mayor al teórico $.05$ con lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

IV. DISCUSIÓN

Para la variable estrategias didácticas en estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz, se hizo referencia al nivel descriptivo en donde: el 2.1% percibió el nivel bajo, el 18.4% el nivel medio y el 78.9% en alto, estos resultados fueron comparados con los que obtuvo López (2022) quien tuvo como nivel bajo a un 36%, en regular el 25% y 39% en nivel bueno; así mismo, Vélez (2019), quien concretó que, el 23.0% mostró insatisfacción, el 44.0% en indiferente y el 34.0% en satisfactorio. De acuerdo con los hallazgos, la mayoría de los estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz perciben un alto nivel de estrategias didácticas. En otras palabras, los estudiantes consideran que los métodos y estrategias de enseñanza de sus profesores son exitosos y les ayudan a aprender eficazmente. Este resultado es consecuencia de diversas variables, como la formación y capacitación del profesorado, la aplicación de enfoques y técnicas didácticas innovadoras y el uso de recursos técnicos y didácticos, entre otros. Además, la cultura y el ambiente educativo de la institución favorecen la adopción de prácticas docentes de éxito.

En relación sobre la dimensión estrategias didácticas pedagógicas en los estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz, se evidenció en el nivel bajo un 13.2%, en el medio el 52.6% y el 34.2% en el nivel alto, este resultado se vinculó con lo que obtuvo López (2022), un 42% consideró en el rango bueno, un 36% en el rango regular y un 22% en el rango malo. Por otro lado, para la dimensión estratégica didáctica organizativa, se mostró que el 5.3% se concibió en el modo bajo, el 31.6 en nivel medio y el 63.2% en rango bueno, mientras al comparar con lo que adquirió el valor López (2022) fue el 15% en nivel malo, en nivel regular el 48% y el 37% en el nivel bueno. En cuanto a la dimensión de estrategias didácticas tecnológicas se mostró que el 5.3% de estudiantes de modo bajo, el 71.1% en nivel medio y el 23.7% en nivel alto, aquello en concordancia con lo expuesto por López (2022), quien obtuvo el 27% en nivel malo, el 30% en nivel regular y el 43% en nivel bueno. En general, estos hallazgos muestran que los estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz perciben en varios niveles las estrategias didácticas utilizadas en su formación, y que los estudiantes perciben un nivel alto en algunas de las dimensiones evaluadas, como la organizacional y la tecnológica. Por otro lado, en comparación con otras investigaciones, los resultados obtenidos en la institución suelen ser más favorables.

Mientras tanto, para la variable resolución de problemas de cantidad se evidencia que el nivel descriptivo fue de 39.5% en bajo, el 28.9% en medio y el 31.6% en alto, al comparar los datos obtenidos por Rebatta y Villegas (2020), se mostró que el 26.7% de estudiantes se sitúa en el nivel bajo, el 37.8% en nivel medio y el 33.3% en nivel alto. En general, estos resultados indican que la mayoría de los alumnos del grupo analizado tienen dificultades con los problemas numéricos, ya que el nivel más bajo fue el más frecuente. Sin embargo, un número considerable de alumnos se clasificó como de nivel medio o alto, lo que demuestra que algunos alumnos tienen talento en esta área. En comparación con los resultados por los investigadores comparados, la muestra examinada parece similar a los grupos de alumnos anteriores, con una proporción ligeramente mayor de alumnos en el nivel bajo y un número similar en los niveles medio y alto.

En cuanto a la dimensión de traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz, se evidencia que en el nivel bajo se determinó un 21.1%, en medio el 42.1% y el alto el 36.8%. De la misma manera, para la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, se reflejó que el 26.3% se situó en nivel bajo, en medio y alto fue 47.4% y 26.35 respectivamente, también para la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, los valores obtenidos fue de 31.6% en bajo, el 44.7% en medio y 23.7% en alto, por último, en la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones se percibió que el 42.1% se estableció en el nivel bajo, el 28.9% en el nivel medio y alto. En términos generales, estos hallazgos indican que los estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz tienen una gama de habilidades numéricas, con algunos estudiantes con mejor desempeño que otros. Se observaron alumnos en los tres niveles en todas las características examinadas, lo que muestra que ciertos alumnos pueden requerir más ayuda para desarrollar mayores habilidades numéricas. En síntesis, estos resultados pueden ser beneficiosos para los educadores y los profesionales de la educación, ya que pueden proporcionar información vital sobre las capacidades y los requisitos de los alumnos en términos de habilidades numéricas, así como ayudar al desarrollo y diseño de programas educativos y prácticas pedagógicas eficaces.

La evaluación de las competencias numéricas en los alumnos de la IE 80445 Patamarca de Pataz demostró una significancia menor a.05 entre las variables y

dimensiones incluidas en la hipótesis. Esto demuestra que las puntuaciones de los alumnos en estas áreas no siguen una distribución normal. Para evaluar las hipótesis indicadas se utilizó una prueba no paramétrica, en este caso la Rho de Spearman. Esta prueba es adecuada para evaluar las conexiones entre variables que no siguen una distribución normal. El uso de la prueba Rho de Spearman confirmó que los resultados del estudio de las habilidades numéricas de los alumnos no siguen una distribución normal. Esto sugiere que las habilidades numéricas de los alumnos de la IE 80445 Patamarca de Pataz no siguen una distribución habitual, lo que podría tener serias consecuencias para la planeación y diseño de programas educativos orientados a mejorar estas habilidades.

Para la correlación de las variables entre estrategias didácticas y resolución de problemas de cantidad, el coeficiente de correlación r hallado entre las variables de la investigación fue de 0,392, lo que demuestra que tienen una conexión positiva media. Además, el valor p resultante fue de 0,015, por debajo del límite de significación establecido de 0,05; en tanto, se rechaza la hipótesis nula del estudio. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula del estudio. Los resultados de la investigación ayudan a los académicos y profesionales de la educación a comprender mejor las interacciones entre los factores y a impulsar el diseño y la aplicación de programas y métodos eficaces. Las estrategias didácticas, que son una combinación de enfoques y recursos utilizados por los instructores para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes (Coronel, 2019), son una herramienta importante en este proceso. Los docentes deben seleccionar y organizar estas actividades teniendo en cuenta las características y necesidades de los estudiantes para lograr un aprendizaje óptimo (Chávez, 2021). El constructivismo, que es una estructura que se desarrolla en el cerebro del alumno y difiere de un alumno a otro en función de su origen particular (Limas, 2018), también juega un papel importante en este proceso. Los métodos didácticos intentan constantemente mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje y deben ser creados para cumplir con los objetivos educativos (Encalada, 2019). Además, las matemáticas desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de la sociedad y la cultura (Ministerio de Educación, 2016).

En cuanto a la relación de la dimensión pedagógica y la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes de la IE 80445 Patamarca de Pataz tienen una correlación positiva media con un valor de $r = 0.348$. Esto significa que la hipótesis alterna se acepta,

ya que ⁸ el valor de $p = 0.032$ es menor que el nivel de significación de 0.05. Salinas (2015) destaca la importancia de conocer diversos métodos de aprendizaje para ajustar el enfoque a las necesidades de los estudiantes y promover un proceso de enseñanza eficaz y personalizado.

² La relación media entre las estrategias didácticas y la resolución de problemas de cantidad es positiva, con un valor de $r = 0,428$. ⁹ Dado que el valor $p = 0,009$ es inferior al criterio de significación de 0,05, se rechaza la hipótesis nula. En este sentido, Salinas (2015) destaca la necesidad de evaluar las demandas internas y externas de la estructura organizacional. Este enfoque enfatiza la necesidad de construir un ambiente que fomente la cooperación y la comunicación efectiva, haciendo coincidir los objetivos institucionales con la dinámica social y grupal.

¹¹ La asociación entre las estrategias didácticas y la resolución de problemas de ⁸ cantidad tiene un valor medio de correlación positiva de $r = 0,213$. Por otra parte, el ⁸ valor $p = 0,200$ es mayor que el umbral de significación de 0,05, lo que implica que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa. Salinas (2015) destaca la importancia de las cualidades ³ y tipos de software que promueven la interacción con el entorno. Los estudiantes pueden acceder a una amplia gama de contenidos gracias a estas herramientas tecnológicas, que pueden ayudarles a ampliar sus conocimientos.

V. CONCLUSIONES

² El nivel de estrategias didácticas en los estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz en un 2.6 % bajo, el 18.4 % medio y el 78.9 % alto.

²² El nivel de resolución de problemas de cantidad en los estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz en un 39.5 % es bajo, el 28.9 % medio y el 31.6 % alto.

⁴ La relación entre estrategias didácticas y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz es positiva media con $r = .392$ y $p = .015$ con el cual se aceptó la hipótesis alterna.

⁴ La relación entre la dimensión pedagógica y la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz es positiva media con $r = .348$ y $p = .032$ con el cual se rechazó la hipótesis nula.

⁴ La relación entre la dimensión organizativa y la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz es positiva media para la dimensión $r = .428$ y $p = .009$ con el cual se aceptó la hipótesis del investigador.

⁴ La relación entre la dimensión tecnológica y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo de secundaria de la IE 80445 Patamarca de Pataz es positiva media con $r = .213$ y $p = .200$ mayor al teórico .05 por lo tanto se aceptó la hipótesis nula.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomendó utilizar recursos tecnológicos como programas informáticos y aplicaciones educativas en el aula para facilitar ²⁸ la enseñanza y el aprendizaje de la resolución de problemas de cantidad.

Se recomendó fomentar el trabajo en equipo, se debe motivar a los alumnos a colaborar y trabajar juntos para resolver problemas de cantidad, lo que puede aumentar su capacidad para comunicarse y funcionar como un equipo.

³ Se recomendó a los líderes de la institución educativa que consideren los resultados de esta investigación y utilicen estrategias pedagógicas específicas para desarrollar el pensamiento crítico en beneficio de la comunidad educativa.

Se recomendó que los docentes lleven a cabo diálogos restaurativos en los que los estudiantes sean capaces de articular las cosas que afectan a su motivación de una manera respetuosa con el fin de mejorar la motivación intrínseca de los estudiantes. Esto permite llegar a acuerdos y compromisos oportunos que contribuyen a un mayor éxito académico.

Se recomendó a los docentes que tengan en cuenta las necesidades y capacidades específicas de los alumnos para ajustar el enfoque educativo y las técnicas didácticas a sus necesidades. De esta manera, se puede adaptar el enfoque pedagógico a las demandas individuales de los estudiantes y mejorar su aprendizaje.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PATAZ, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	19%	2%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	3%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	Submitted to Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas Trabajo del estudiante	2%
5	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	<1%
7	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	<1%
8	help.xlstat.com	

Fuente de Internet

<1 %

9

Submitted to Universidad Nacional de San
Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

<1 %

10

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

11

repositorio.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

12

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1 %

13

Submitted to Gitam University

Trabajo del estudiante

<1 %

14

repositorio.unsa.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

15

repositorio.utea.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

16

Submitted to Universidad Privada del Norte

Trabajo del estudiante

<1 %

17

repositorio.ulasamericas.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

18

hdl.handle.net

Fuente de Internet

<1 %

19

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

20

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

21

Submitted to Universidad Nacional de Piura

Trabajo del estudiante

<1 %

22

repositorio.pucp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

23

core.ac.uk

Fuente de Internet

<1 %

24

fr.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

25

repositorio.une.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

26

repositorio.upeu.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

27

sumarios.org

Fuente de Internet

<1 %

28

www.semanticscholar.org

Fuente de Internet

<1 %

29

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

30

de.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

31 issuu.com Fuente de Internet <1 %

32 repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet <1 %

33 www.clubensayos.com Fuente de Internet <1 %

34 www.consejomexicanodeneurociencias.org Fuente de Internet <1 %

35 www.studymode.com Fuente de Internet <1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Apagado