



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los
estudiantes de una institución educativa de Santa Elena, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación**

AUTORA:

Orrala Salinas, Janeth Cristina (orcid.org/0000-0003-4572-6449)

ASESOR:

Dr. Cherre Antón, Carlos Alberto (orcid.org/0000-0001-6565-5348)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

PIURA — PERÚ

2022

Dedicatoria

Mi investigación va dedicada de manera especial a mis queridos hijos Pablo y Gustavo Aquino Orrala, mis queridos padres, Sr. Manuel Orrala y Clara Salinas, a mi esposo Pablo Aquino que con sacrificio, constancia, paciencia y amor me apoyaron para culminar mi carrera profesional mi triunfo es el de ustedes, ¡los amo!, gracias infinitas a sus motivaciones que me inculcaron el valor de la perseverancia y poder alcanzar mis sueños y objetivos.

Hoy que culmino con gran esfuerzo y sacrificio otra etapa de mi vida, y al ver hecho realidad otro de mis anhelos, doy gracias a todos, por haber hecho realidad mis sueños.

Agradecimiento

Agradezco de manera especial a nuestro Divino Creador que me a iluminado para seguir con este anhelo y propósito, infinitamente a la Universidad Cesar Vallejo de la bella Ciudad de Piura, y en especial a nuestra extensión de Tumbes que nos abrió las puertas para recibir las clases de manera presencial y a nuestra querida Escuela de pos grado de la Carrera de Administración de la Educación por permitir demostrar todas mis habilidades y desarrollarme como una profesional en el ámbito educativo.

Al Dr. Carlos Alberto Cherre Antón porque me supo guiar con sus sabias enseñanzas durante el proceso de la investigación. A mi esposo, mis hijos, padres, hermanos, amigos, y profesores, que sin esperar nada a cambio, han sido pilares fundamentales en el camino hacia esta meta, y así, forman parte de este logro que me abre las puertas en el desarrollo profesional. También al personal docente de esta institución como es la Unidad Educativa de Santa Elena “Santa María del Fiat” quienes me permitieron realizar mi trabajo de investigación en la prestigiosa institución

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	17
3.1 Tipo y diseño de la investigación	17
3.2 Variables y operacionalización	17
3.3 Población, muestra y muestreo	19
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	20
3.5 Procedimientos	20
3.6 Método de análisis de datos	21
3.7 Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	42

Índice de tablas

Tabla 1 Población de la institución educativa de Santa Elena	19
Tabla 2 Relación estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas	22
Tabla 3 Nivel de estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas .	23
Tabla 4 Relación adquisición de información y logros del área de matemáticas..	24
Tabla 5 Relación codificación de información y logros del área de matemáticas.	25
Tabla 6 Relación recuperación de información y logros del área de matemáticas	26
Tabla 7 Relación recuperación de información y logros del área de matemáticas	27

Resumen

La investigación inició teniendo como propósito determinar la relación entre estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena, 2022. La metodología que se utilizó fue básica con enfoque cuantitativo, el diseño no experimental transaccional, a la vez fue correlacional; la población estuvo conformada por 43 estudiantes del 7º grado de educación de una institución educativa de Santa Elena. Se emplearon técnicas e instrumentos de recolección de datos como es la encuesta y dos cuestionarios para medir las estrategias de aprendizaje y el logro del área de matemáticas. El resultado fue que, el 46.5% de los encuestados indicaron un nivel medio de estrategias de aprendizaje, asimismo, el 30.2% indicaron un nivel bajo, no obstante, el 23.3% manifestaron un alto nivel; por otro lado, el 69.8% de encuestados señalaron un nivel medio en el logro de del área de matemáticas, asimismo, un 25.6% de los encuestados manifestaron un nivel bajo en la solución de problemas, no obstante, un 4.7% de los estudiantes percibieron un alto nivel.

Palabras clave: estrategias de aprendizajes, logros del área de matemáticas, estudiantes, docentes.

Abstract

The research began with the purpose of determining the relationship between learning strategies and achievements in the area of mathematics of the students of an Educational Institution in Santa Elena, 2022. The methodology that was obtained was basic with a quantitative approach, the transactional non-experimental design, through time was correlational; The population consisted of 43 students of the 7th grade of education of an educational institution in Santa Elena. Data collection techniques and instruments such as the survey and two questionnaires were used to measure learning strategies and achievement in the area of mathematics. The result was that 46.5% of the respondents indicated a medium level of learning strategies, significant, 30.2% indicated a low level, however, 23.3% expressed a high level; On the other hand, 69.8% of the respondents indicated a medium level in the achievement of the area of mathematics, likewise, 25.6% of the respondents stated a low level in solving problems, however, 4.7% of the students perceived a high level.

Keywords: learning strategies, achievements in the area of mathematics, students, teachers.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la educación representa día a día un nuevo reto para los maestros como para los estudiantes, por ende, las estrategias de aprendizajes juegan un papel muy necesario en este proceso lo que conlleva a interiorizar los nuevos conocimientos, siendo el área de matemáticas una de las asignaturas que presenta cierto grado de dificultad. Desde la perspectiva de, Karakolidis et al. (2017) manifestaban que, a través del contexto académico griego, se percibe un incremento del 36% en donde los estudiantes no adquieren competencias básicas adecuadas para el logro en el aprendizaje de las matemáticas, asimismo, se perciben porcentajes bajos en relación al resto de los países europeos con un 24.2% de deficiencias en los aprendizajes, por otra parte, desde el punto de vista de la UNESCO (2020) desarrollan conforme al contexto educativo en relación al efecto que ha generado la pandemia de covid-19, los estudiantes se enfrentaron a diversas dificultades con sus aprendizajes, debido a que no se implementaron de manera adecuada estrategias basadas en la orientación pedagógica, metacognitivos ni cognitivos, que fortalezcan los aprendizajes.

Según lo indica, Csapó (2022) manifiestan que los estudiantes estadounidenses en relación a los aprendizajes en matemáticas, manifestaron bajos rendimientos en las últimas décadas, debido que presentaron una caída en el puntaje en las clasificaciones internacionales de 538 a 491, colocándoles en el último lugar de las evaluaciones, asimismo, en el contexto de los estudiantes húngaros percibieron un aumento en los puntajes de 584 a 626 asociados a al logro en el área de las matemáticas. Ghadimi et al. (2018) manifiestan desde el contexto de un centro educativo persa, que la mayoría de los estudiantes no utilizan estrategias de aprendizaje diversificadas para el alcance de sus objetivos académicos debido a que no se encuentran alineados a los enfoques de enseñanza estipulados y a una orientación pedagógica por objetivos, asimismo, Maldonado et al. (2019) sostienen que los estudiantes de un centro educativo, no realizan un manejo adecuado de la información recibida en las sesiones pedagógicas, en relación a la accesibilidad de la información, los estudiantes la reciben sin ningún tipo de esfuerzo alguno y su nivel de comprensión se encuentra muy por debajo de la media, por otra parte, manifiestan deficiencias significativas en relación al pensamiento crítico, sacar

conclusiones, desarrollar juicios, encontrar y proponer soluciones a los conflictos, todos estos elementos no son estimulados de forma óptimo por parte de los estudiantes.

Desde la perspectiva de, Pinguart y Ebeling (2020) en relación al logro académico de los estudiantes de un centro educativo alemán, manifiestan que la mayor parte desarrollan un aprendizaje deficiente, debido a diversos factores que se encuentran relacionados a la falta de armonía en la relación con el docente, mal uso de las estrategias de aprendizaje, que afectan significativamente en su rendimiento y logro escolar, por otra parte, Bucker et al. (2018) sostienen que el logro académico en los estudiantes de un centro educativo alemán es afectado significativamente por elementos que van desde la motivación por el aprendizaje, la carencia de estrategias pedagógicas orientadas hacia el bienestar del alumno, como también, las malas relaciones entre docentes para desarrollar procesos pedagógicos óptimos.

Por otra parte, Martínez et al. (2020) inciden que los estudiantes desarrollan deficiencias significativas en el progreso de su aprendizaje, debido a factores relacionados a la capacidad para retener información, factores causales de orden motivacional, bajo coeficiente intelectual y deficiencias en los procesos cognitivos, que afectan progresivamente su logro académico, asimismo, Kuo et al. (2021) manifiestan que en el contexto de un centro educativo norteamericano las pruebas estandarizadas en relación al logro académico es demasiado pobre en comparación a de otras naciones y los incrementos consecuentes en el gasto en educación no están generando un efecto adecuado, perciben también que el desempeño en las calificaciones en matemáticas están por debajo del promedio.

Asimismo, se puede detallar conforme a lo expuesto por, Cutumisu et al. (2020) en donde manifiestan que los estudiantes de un centro educativo canadiense, desarrollan deficiencias importantes en la consecución de su logro académico, debido al mal manejo de los factores relacionados al pensamiento de diseño, asimismo, el logro académico se relacionó negativamente con las malas elecciones de los estudiantes en buscar una retroalimentación más crítica de sus aprendizajes.

La problemática en el plano local está relacionado con las deficientes de las estrategias de aprendizaje que emplean los profesionales de la educación en el área de matemáticas de la unidad educativa de Santa Elena, debido a que la

mayoría de docentes se enfocan en cumplir con la guía del ministerio de educación para cumplir con sus horas académicas, sin emplear estrategias didácticas como el trabajo colaborativo, retroalimentación en equipo, enseñanza individual, teniendo por consecuencia mínimos logros académicos y debientes resultados sobre los objetivos y metas en el área de matemáticas; por ello, se formuló el problema ¿Cuál es la relación entre estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena, 2022?

La investigación se fundamenta teóricamente debido a que se analizaron conceptos, características, dimensiones e indicadores que engloban a la estrategia de aprendizaje y al logro del área de matemáticas, para poder maximizar los conocimientos por medio de los nuevos resultados encontrados; tiene fundamentación práctica dado que se diseñó y validó el instrumento sobre estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas, lo cual permitirá la medición y posterior validación de la hipótesis; tiene fundamentación metodológica debido a que la autora siguió cada paso establecido por el método científico para llegar a contrastar su hipótesis y poder convertirla en información relevante para futuros estudios.

El objetivo general fue: Determinar la relación entre estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena, 2022; los objetivos específicos serán: a. Analizar el nivel de estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa; b. Establecer la relación de adquisición de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa; c. Establecer la relación de codificación de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa; d. Establecer la relación de recuperación de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa; e. Establecer la relación de apoyo al procesamiento de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa. Como hipótesis se planteó: H1: Existe relación significativa entre estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Dentro de los antecedentes trabajados a nivel internacional que estudiaron las variables propuestas en la investigación, se encontraron las siguientes investigaciones:

Lema et al., (2022) en su artículo que tiene por objetivo implementación de Gamificación como una estrategia para aprender matemáticas en México, determinó que, por enfoque de estudio mixto, y por muestra a 56 estudiantes de la I.E en Tungurahua, a los que se empleó por un cuestionario. Se obtuvo por hallazgos que se percibe ausencia de estrategias asertivas en la presente materia, debido a una baja participación e interacción en el desarrollo de las secciones de aprendizaje por parte de los estudiantes, donde solo el 15% tiene logros esperados. Concluyendo, que la utilización del uso de la estrategia de gamificación, es decir el uso de tic's o herramientas de apoyo como medio lúdico para reforzar el interés de los estudiantes en aprender, mejoró significativamente los niveles de aprendizaje, debido que empleó un modelo de aprendizaje jugar – aprender.

Sánchez (2022) en su estudio que tuvo por propósito proponer estrategias de aprendizaje innovadoras para mejorar el razonamiento lógico matemático en Ecuador, identificó tener por enfoque mixto, y por muestra 28 estudiantes. Tuvo por resultados de la aplicación de los instrumentos. Tuvo por resultados que con un 75% presentó un desempeño bajo en la materia de matemática, sobre tiene problemas en el desarrollo de razonamiento, debido que no reconocen las necesidades y dificultades de sus estudiantes reconociendo que entre las causas es la ausencia de motivación que perciben los estudiantes y ausencia de recursos interactivos. Concluyendo, que se realizó un diseño de estrategias, haciendo uso de herramientas que refuerzan en aprendizaje, sobre todo facilita plataforma Liverworksheets, plataforma de Mobbyt, medio didácticos que fortalece el aprendizaje.

Sornoza (2022) en el artículo tuvo por objetivo analizar Estrategias didácticas y el rendimiento académico en el área de matemática en Ecuador, por aspecto metodológico cuantitativo, y logró definir por muestra a 81 estudiantes. Logrando tener por resultados, el 56% están en desacuerdo con las estrategias empleada, esto se debe porque con un 51% observó tener una débil planificación de sus clases, y el 38.1% presentó un logro académico deficiente, porque el 56.8% no

cuentan con adecuados métodos de enseñanza. Concluyendo, que el rendimiento académico presenta deficiencias porque los docentes no han empleado de manera adecuada los métodos de aprendizaje, por tener una enseñanza tradicional, y no adaptan a las nuevas necesidades de los estudiantes, como el uso de estrategias lúdicas.

Hernández (2022) en su investigación tuvo por objetivo elaborar una estrategia didáctica frente a los estilos de aprendizaje en la educación superior en Lima, definiendo tener por aspectos metodológicos un tipo básica, y por nivel descriptivo, determinando que la muestra de estudio logró estar compuesta por 447 alumnos de ciencias sociales y matemáticas, aplicando el instrumento de la observación de acuerdo a sus capacidades. Presentó por principales hallazgos que no tienen un adecuado rendimiento en la materia de análisis, considerando que esto se debe porque los estudiantes no perciben un incentivo por parte de los docentes para la captación del interés. Concluyendo, que en base a un diagnóstico sobre el estilo de aprendizaje que presentan sus estudiantes, se propuso estrategias que incluyó la psicopedagogía con la finalidad de mejorar las prácticas de aprendizaje.

Barahona (2020) en su tesis que tiene por objetivo analizar el nivel de logro de aprendizaje en el área de matemática en la I.E. N°30302 en Junín, definiendo por tipo de estudio básica y nivel descriptivo, identificando tener por muestra un total de 44 estudiantes. Se tuvo por principales hallazgos que con un 61% se encontró tener un nivel de logro medio y el 25% se presentó un nivel alto, esto se debió porque los estudiantes no logran entender el total de material informativo que brindan los docentes. Concluyendo, que el nivel presentado esto se debe porque los docentes no saben emplear didácticas y materiales de apoyo que facilita el entendimiento e interacción con sus estudiantes.

Gallo et al. (2022) en su artículo que tiene por objetivo evaluar la asociación entre estrategias de enseñanza y su relación con el aprendizaje en estudiantes de educación superior en Piura, tuvo por método cuantitativo y diseño cuasiexperimental, por muestra 237 estudiantes. Tuvo por hallazgos de trascendencia que el 56.8% de la percepción de los estudiantes reconocieron la presencia de un nivel medio de las estrategias de enseñanza, seguido de un 30% un nivel alto, esto se debió porque se presentaron deficiencias en la etapa de planificación con un 73.5%, un débil conocimiento por la aplicación de las

estrategias con un nivel medio con un 56.4%. Concluyendo que, sí existe una relación significativa entre las variables, debido que en el análisis estadístico se obtuvo un p valor de Chi – cuadrado de 0.042 siendo menor a 0,05 aceptando la hipótesis del investigador.

A nivel nacional, en la ciudad de Ambato, Minda (2018) por medio de su trabajo sobre la influencia entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes de un centro educativo en Ecuador; cuyo objetivo fue analizar la relación bivariado. Se empleó como metodología de estudio el tipo básica, con un enfoque cuantitativo y un alcance transversal correlacional, la población estuvo constituido por 53 estudiantes. Se logró concluir que, existe una relación significativa entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje significativo que se debe tener en consideración para el desarrollo eficaz del desarrollo pedagógico de los estudiantes.

En la ciudad de Ambato, Pujos (2021) por medio de su estudio acerca de la influencia entre las estrategias didácticas y el logro del área de matemática en los estudiantes de un centro educativo en Ecuador; la metodología que se utilizó para la investigación fue de tipo básico, con un enfoque cuantitativo y un alcance transversal correlacional; la población se encontró detallada por 38 alumnos del centro académico. Se llegó a concluir que, se presentó una correlación significativa por medio de un coeficiente de Rho de Spearman de un 0.707, en donde mediante una adecuada ejecución de estrategias didácticas se podrá obtener un óptimo logro del área de matemática en los estudiantes.

En la ciudad de Esmeraldas, Cruel (2021) por medio de su investigación acerca de la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos en un centro educativo en Ecuador; cuyo objetivo fue analizar la relación bivariado; la metodología que se empleó fue de tipo básico, con un enfoque cuantitativo y un alcance transversal correlacional; la población se encontró determinado por un número de 133 alumnos. Se concluyó, se presentó un coeficiente de Rho de Spearman del 0.170, lo cual se percibe como una correlación positiva baja, recomendando mejores prácticas para desarrollar un óptimo desempeño de las mismas.

Empezando las definiciones teóricas, Camizán et al. (2021) manifiestan que las estrategias de aprendizaje se encuentran referidos al conglomerado de

procedimientos, mecanismos y medios que se emplean con la finalidad de poder desarrollar de manera más efectiva las actividades relacionadas al aprendizaje, asimismo, sostienen que estas habilidades pueden ir variando conforme a las metas que se establezcan, los contenidos de estudio, competencias, limitantes y los estilos de aprendizaje que el estudiante pueda desarrollar.

Según se tienen en cuenta a, Marsiglia y Llamas (2020) manifiestan que las estrategias de aprendizaje se encuentran fundamentadas a las sucesiones de actividades o planificadas interrelacionadas entre sí que se encuentran orientadas hacia el alcance pertinente de los objetivos de aprendizaje, mientras que las acciones específicas dentro de este proceso se le conoce como tácticas de aprendizaje, asimismo, las estrategias se encuentran consideradas como las acciones de un grado mayor que involucran diferentes técnicas y tácticas de aprendizaje.

Según, Bonifaz, Gómez y Sánchez (2022) sostienen que el empleo adecuado de estrategias de aprendizaje permitirá no solo potenciar los recursos cognoscitivos de los estudiantes, sino que también facilitará desenvolver factores motivantes en ellos de una manera significativa, con el objetivo primordial de fomentar el alcance de sus metas pedagógicas, por otra parte, sostienen que es una de las cualidades prioritarias de este proceso es que, cualquier estrategia se encuentra sometida ante el manejo de los estudiantes, desarrolla caracteres intencionales, es controlada y sobre todo de índole reflexivo, esto quiere decir, a pesar que algunas actividades se pueden aprender de manera adecuada hasta alcanzar un nivel óptimo de automatización, estas estrategias suelen encontrarse planificadas adecuadamente e involucradas de manera consciente en el evento, facilitando que cada alumno pueda establecer y combinar las estrategias más efectivas que les ayuden a alcanzar un rendimiento académico óptimo.

Desde la perspectiva de, Osorio, Cervantes y Franco (2018) definen a las estrategias de aprendizaje como el conjunto de acciones que se ejecutan con la intención que se puedan realizar de manera más efectiva los procesos de aprendizaje, asimismo, sostienen que estas habilidades ayudan a incrementar las capacidades metacognitivas de los estudiantes, que les permita reflexionar de manera adecuada sobre sus propias decisiones relacionadas a la pedagogía.

Según, Fernández (2018) sostienen que las estrategias de aprendizaje son el conglomerado de habilidades, acciones en las cuales los estudiantes desarrollan con el objetivo primordial de mejorar el proceso de aprendizaje y la resolución de los problemas académicos y otros factores que se encuentran relacionados, por medio del empleo de diferentes mecanismos, operaciones o actividades en específico, por otra parte, sostiene que estas habilidades son consideradas más allá que simples hábitos de estudio, debido a que se desarrollan de manera flexible, en donde se pueden desenvolver de manera abierta (pública) o encubiertas (privadas), teniendo en cuenta también que son mecanismos socioculturales que se aprenden en situaciones interactivas a través de aquellos que saben más.

En relación a, Masso et al. (2021) manifiestan que las estrategias de aprendizaje son el conjunto de procedimientos desarrollados de manera intencional, liberal, planificada y consciente, en las cuales direccionan las actividades a desarrollar con la intención de obtener las metas u objetivos determinados, asimismo, sostienen que estas habilidades son consideradas más que simples secuencias de capacidades o rutinas automatizadas para alcanzar diferentes resultados pedagógicos.

Desde la perspectiva de, Vargas (2020) menciona que las estrategias de aprendizaje son el conjunto de acciones o procedimientos secuenciales y ordenados mediante el cual tienen la finalidad de desarrollar un apoyo efectivo a las actividades de construcción pedagógica a los alumnos, asimismo, manifiesta que estas habilidades son de mucha ayuda para los estudiantes, debido a que permite facilitar un proceso más profundo de las informaciones, esto quiere decir, actividades o recursos empleados por los estudiantes para fomentar mejores aprendizajes significativos.

Según, Gasco (2018) indica que las estrategias de aprendizaje son el conglomerado de procedimientos relacionados a la enseñanza-aprendizaje en donde los estudiantes desarrollan acciones cognitivas de la información, en las cuales les facilita la construcción pertinente de modelos que les servirá de mucha ayuda para la comprensión adecuada de los funcionamientos relacionadas a la cognición humana.

Por otra parte, Niño et al. (2022) definen a las estrategias de aprendizaje como una serie de pasos o habilidades en donde el estudiante desarrolla y ejecuta de forma intencional como un mecanismo flexible con la intención de generar un aprendizaje

significativo y abarcar la resolución de problemas y demandas pedagógicas en su desenvolvimiento académico, asimismo, sostienen que uno de los principales objetivos de este proceso es que haya una afectación directa en la forma de selección, adquisición, organización e integración de los nuevos intelectos, o incluso también en la transformación de los estados afectivos o motivantes de los estudiantes, con la intención de que este pueda desarrollar un aprendizaje con mayor efectividad de los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan en un determinado contexto.

Conforme lo indican, Freiberg et al. (2018) indican que las estrategias de aprendizaje son consideradas como los procedimientos en donde los estudiantes desarrollan durante las situaciones de aprendizaje con el principal objetivo de generar una influencia sobre los procesos cognitivos y afectivos, ayudándoles de esta manera alcanzar las diferentes metas académicas, asimismo, sostienen tres tipos de estrategias que son fundamentales en el desarrollo pedagógico, se tiene en cuenta a las cognitivas, metacognitivas y las afectivas.

Conforme lo indican, Freiberg et al. (2018) indican que las estrategias de aprendizaje son consideradas como los procedimientos en donde los estudiantes desarrollan durante las situaciones de aprendizaje con el principal objetivo de generar una influencia sobre los procesos cognitivos y afectivos, ayudándoles de esta manera alcanzar las diferentes metas académicas, asimismo, sostienen tres tipos de estrategias que son fundamentales en el desarrollo pedagógico, se tiene en cuenta a las cognitivas, metacognitivas y las afectivas.

Desde la perspectiva de, Maldonado et al. (2019) sostienen que las estrategias de aprendizaje se encuentran referidas al conjunto de acciones relacionadas a las tomas de decisiones de manera consciente en donde se permite realizar la elección y recuperación de manera coordinada de los intelectos prioritarios para el alcance de los objetivos, conforme a las cualidades del contexto pedagógico en la que se produce las acciones correspondientes, por otra parte, sostienen que existen estrategias de aprendizaje autorregulados que se encuentran divididas en cognitivas y metacognitivas, en donde las primeras se relacionan de manera directa con las acciones que los estudiantes desarrollan para alcanzar los objetivos de aprendizaje y la segunda engloban la autonomía y los conocimientos en donde los estudiantes perciben en relación a los procesos pedagógicos.

Según, Freiberg et al. (2018) sostienen que las estrategias de aprendizaje se encuentran englobadas al conglomerado de actividades, mecanismos y medios que se emplean con la finalidad de que se pueda realizar con mucha más efectividad los procesos de aprendizaje, asimismo, manifiestan que estas estrategias van variando conforme a los objetivos, contenidos de estudios, competencias, limitaciones y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

En relación lo que indica, Boude (2018) manifiesta que las estrategias de aprendizaje se encuentran relacionados procesos secuenciales de operaciones cognitivas y procedimentales en donde se desarrollan con la intención de que se puedan procesar las informaciones y lograr el aprendizaje de manera significativa, asimismo, sostiene que aquellos procedimientos que se emplean dentro de las estrategias de aprendizaje se les consideran como técnicas de aprendizaje.

Según, Arenas (2018) indica que las estrategias de aprendizaje se refieren al conjunto de acciones relacionados a las tomas de decisiones, conscientes e intencionales, en donde los estudiantes desarrollan procedimientos de elección y recuperación de una manera coordinada, los intelectos de concepto, secuencia y de comportamientos que son fundamentales para la consecución de los objetivos pedagógicos determinados, en relación a las diferentes condiciones de las situaciones educativas en las que se desarrollan las acciones.

Desde el punto de vista de, Bonifaz et al. (2022) conceptualizan a las estrategias de aprendizaje como aquellas acciones de índole mental en donde los estudiantes emplean con la intención de que puedan obtener aprendizajes significativos, asimismo, sostienen que estas estrategias se encuentran bajo la autonomía de los individuos dentro del contexto académico, en donde se desarrollan de manera intencional, controlada y además reflexiva, esto quiere decir, a pesar que algunos procedimientos se pueden aprender a través de niveles automáticos, estas estrategias suelen encontrarse pensadas de manera adecuada, planeadas e involucradas de forma consciente en el contexto, facilitando que cada uno de los estudiantes puedan determinar y realizar las combinaciones de las estrategias más efectivas que les facilite alcanzar mejores desempeños dentro de los salones.

En relación a, Gutiérrez (2018) refiere a las estrategias de aprendizaje como el conglomerado de procedimientos y destrezas en las cuales los estudiantes adquieren y emplean de manera intencional como mecanismo flexible con la

intención de aprender de manera significativa y generar soluciones a los conflictos y demandas pedagógicas, asimismo, indica que las responsabilidades recaen directamente en los estudiantes en relación a las comprensiones de los textos académicos, composiciones de textos, resolución de conflictos, etc., por otra parte, los educandos son derivados por actividades en donde se les permite reconocer los nuevos conocimientos, hacer la revisión de los conceptos previos sobre los mismos, manifestar la organización y la restauración de estos intelectos, desarrollando el ensamble con los nuevos y generando la asimilación y la interpretación de todo lo que ha ocurrido con sus saberes en relación a los temas. Según, Roque et al. (2018) manifiestan que las estrategias de aprendizaje se encuentran relacionadas a las actividades que se manifiestan de forma deliberada y planificada por parte de los estudiantes, en donde se incluyen diferentes mecanismos, operaciones o actividades específicas, asimismo, indican que estas estrategias se orientan hacia un objetivo claro, el buscar los aprendizajes y la resolución de los problemas académicos y/o aquellos otros factores relacionados. Por otra parte, se tiene en consideración a, Jácome et al. (2022) mediante el cual definen a las estrategias de aprendizaje como el conglomerado de actividades y materiales cognitivos en donde el estudiante emplea o utiliza con la intención de poder realizar su propia construcción de conocimientos, asimismo, indican que estas estrategias se encuentran relacionadas con los factores cognoscitivos que intervienen en la creación de los saberes intelectuales, sin embargo, lo que se sostiene como factor relevante de las estrategias de aprendizaje, son los sentidos de carácter de forma voluntaria y consciente por parte de los estudiantes.

Pereira et al. (2019) complementa que, en referencia al aprendizaje, las estrategias desarrollan una diferencia significativa sobre las técnicas, debido a que las primeras se encuentran referidas hacia un conglomerado de métodos y procedimientos en donde los estudiantes emplean con la intención de solucionar conflictos relacionados con el aprendizaje. En relación a, Cerezo et al. (2019) indican que las estrategias de aprendizaje autorregulado se encuentran asociadas al nivel en la que los estudiantes desarrollan una participación en el ámbito metacognitivo, motivacional y actitudinal en el desenvolvimiento de sus actividades de aprendizaje.

Según Román y Gallego citados por Ortega et al. (2017) las estrategias de aprendizajes son dominadas y no mecánicas; exigen obligatoriamente tomar una determinación de actividades que anteriormente han sido planificadas, controladas para ejecutarlas, necesitan aplicar la información cognoscitiva y auto regularla. La utilización erudita de técnicas de conocimientos demanda una consideración a profundidad de qué manera se van a emplear. Es importante controlar una serie de actividades y estrategias que comprenden y que se pueda aplicar de manera flexible. Dentro de las dimensiones relacionadas a las estrategias de aprendizajes se encuentran:

Dimensión de estrategias de adquisición de información: En relación a, Ortega et al. (2017) indican que este proceso se refiere a la atención, en donde a través de las acciones se percibe la elección, transformación y transmisión de las informaciones de los entornos a los registros sensoriales, seguidamente, luego de las actividades repetitivas que se asocian con las de atención, se procede a trasladar las informaciones de los registros sensoriales a la memoria de corto plazo.

Dimensión de estrategias de codificación de información: Según, Ortega et al. (2017) involucra al traslado de las informaciones desde los entornos memoriales a corto plazo hacia los de largo plazo, asimismo, manifiestan que la creación de manera parcial y profunda y la organización complementan los intelectos previos, generando estructuras intelectuales con bases más profundas.

Dimensión de estrategias de recuperación de información: Conforme a, Ortega et al. (2017) manifiestan que se encargan de brindar el rescate de los conocimientos almacenados, se encuentran percibidos en dos tipologías, las que se encargan en la búsqueda y las que crean respuestas, indicando que las primeras se someten al ordenamiento de las informaciones en la memoria, en consecuencia de las estrategias de la dimensión anterior, divididas en las búsquedas de codificación (metáforas, mapas, etc.) y las de indicios (claves, conjuntos, etc.), por otra parte, las segundas se refieren a las adaptaciones significativas de los comportamientos.

Dimensión de estrategias de apoyo al procesamiento de la información: Según, Ortega et al. (2017) estas facilitan la cooperación y el reforzamiento de las estrategias anteriores, incrementan los desempeños a través de las motivaciones, autoestimas, control de los problemas, etc., se encuentran clasificadas por las

estrategias meta cognitivas, afectivas y sociales, teniendo en consideración, que las primeras facilitan a que los estudiantes puedan desarrollar los aprendizajes desde el comienzo hasta el final, alcanzando de esta manera las metas, manteniendo el control de los niveles de adquisición y con las competencias de variación si es necesario, en las segundas se percibe como la valoración de los estados anímicos de los estudiantes pueden estar complicando sus aprendizajes. Se consideró la teoría de Weinstein y Mayer citados por Valle et al. (1998) sobre las estrategias de aprendizaje, son tomadas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación. En otras palabras, son secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

Desde la perspectiva de, Kyongok, Moon y Oh (2022) definen al logro académico como la medida en la cual un estudiante, docente o institución educativa ha alcanzado sus objetivos educativos a corto o largo plazo, asimismo, se tiene en consideración que la finalización de los puntos de referencia educativos, como lo son los diplomas de escuelas secundarias y las licenciaturas, forman parte dentro del concepto del logro académico. Según, Abubakar et al. (2021) definen al logro académico como el principal indicador del nivel pedagógico obtenido por un estudiante en desarrollo de sus actividades académicas, se le denomina como un fenómeno de aprendizaje constituido por diversos factores y variables, que van más allá de la actitud, el esfuerzo y la habilidad.

Conforme, Baashar et al. (2022) manifiestan que el enfoque del logro académico debe abarcar de manera significativa factores socioeconómicos, debido a que se considera como un fenómeno multifactorial. Asimismo, indican que la capacidad cognitiva y el talento no son consideradas como suficientes en el momento que el contexto donde el estudiante se desenvuelve es perjudicial. Según, Han (2019) manifiesta que el logro académico es considerado como la dimensión más importante en el proceso pedagógico de enseñanza y aprendizaje dentro de las organizaciones educativas, lo que refiere que todas las esferas del sistema educativo le concedan una gran relevancia.

Desde la perspectiva de, Jiang et al. (2019) sostienen que el logro académico transforma de manera significativa la perseverancia y la consistencia en relación al

alcance de los objetivos de aprendizaje de los estudiantes a pesar de las diversas dificultades y contratiempos en el desarrollo de los aprendizajes, por lo tanto, sostienen también la importancia de la generación de relaciones de refuerzo mutuo. Según, Biller et al. (2022) el logro académico es influenciado significativamente a la inteligencia y tipo de personalidad en las cuales los estudiantes pueden desarrollar durante los distintos procesos dentro del aprendizaje, el logro académico puede manifestarse conforme a un entorno de aprendizaje semiestructurado que genere en el estudiante el bienestar y alcanzar objetivos.

Por otra parte, Dunn y Kennedy (2019) el logro académico se encuentra relacionado significativamente a factores o habilidades no cognitivos en las cuales son consideradas como un conjunto de comportamientos, actitudes y estrategias que tienen como finalidad el promover el éxito académico y profesional, estos factores se encuentran fundamentadas en la autoeficacia académica, el autocontrol, la motivación, las teorías de la expectativa y la determinación de metas, la inteligencia emocional y la determinación. Desde la perspectiva de, Hernández et al. (2021) sostienen que el logro académico dentro de cada nivel de la educación se encuentra relacionado con una manera de emitir un diagnóstico de eficacia de cualquier sistema educativo, por otra parte, la evaluación del desempeño escolar se fundamenta como una de las herramientas eficaces del logro académico en donde se relaciona significativamente con el desarrollo y alcance de los estudiantes.

Conforme lo indican, Fluss y Lidzba (2020) definen al logro académico como el nivel intelectual en la cual es demostrado por parte de un estudiante dentro de un área o materia comparada con la norma de edad y nivel académico, asimismo, se presentan dos aspectos fundamentales para el alcance del logro académico relacionados con la escuela como sistema educativo y aquellas cualidades que los estudiantes manifiestan desde su condición social, sus competencias individuales y sus motivaciones, en otras palabras, se presentan dentro del logro académico factores extrínsecos como intrínsecos tanto en el centro educativo como en el estudiante.

Según, Santelli et al. (2020) sostienen que el logro académico se relaciona significativamente con los resultados de las evaluaciones formales como factor determinante en relación al desempeño de los estudiantes dentro de los procesos

pedagógicos, asimismo, también se incluyen dentro de los factores del logro académico al aprendizaje profundo, nivel de logro alcanzado en materias específicas, tasas de repetición y de retención escolar, entre otros. Por otra parte, dentro de las variables que se hayan dentro del logro académico se encuentra a los factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza empleadas, los conceptos previos, etc.

El Currículo Nacional para la educación básica del Ministerio de Educación (2016) brinda una serie de pasos que permiten identificar y evaluar el aprendizaje en el área de matemática, Pone de manifiesto que la enseñanza de la matemática es colaborar a moldear individuos que tengan la capacidad de indagar, desarrollar y reflexionar, para comprender y analizar el universo en que vivimos, desenvolviéndose en él tomando decisiones adecuadas y resolución de situaciones problemáticas diversas, aprovechando de manera flexible, métodos e información matemática. Es por esto que se refiere que el aprendizaje es un éxito, teniendo en cuenta que los aprendices tienen habilidades que las usan para competir, teniendo en cuenta que el aprendizaje es una sistematización vivencial, que se aleja de la memorización y de conocimientos ya consignados.

En relación a las dimensiones, se tiene en cuenta a la resolución de problemas de cantidad, en donde, según al Ministerio de Educación (2016) complementa que los estudiantes sean los encargados de brindar solución pertinentes a los conflictos y facilite la proposición de situaciones problemáticas nuevas en las que permita la edificación, análisis de las situaciones numéricas, sus procedimientos y competencias. Por medio de esta dimensión se hace el empleo de la razón en el momento de que los estudiantes desarrollan la comparación, exposición de forma analógica, acciones posesivas, comenzando de contextos propios, en el desenvolvimiento de la solución de los conflictos.

Dimensión de resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio, Según, Ministerio de Educación (2016) se desarrolla en el momento que los estudiantes llegan hacia la calificación de manera igualitaria y la suma de manera exacta, modificando los tamaños en respecto a otros, considerando las normativas que faciliten el hallazgo de los valores incógnitos, estableciendo excepciones y manifestar las predicciones de los comportamientos. Es así que, se hacen las proyecciones de ecuaciones, inecuaciones y funciones, empleando metodologías

y mecanismos de procedimientos con la intención de que se permitan brindar la solución, y desarrollando el dibujo empleando manifestaciones a través de símbolos.

Dimensión de resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre, conforme al, Ministerio de Educación (2016) manifiesta que en relación a los procedimientos que se relacionan a esta dimensión se perciben que los estudiantes asocian competencias que les facilitan el análisis de los factores de diferentes temáticas sobre los problemas al azar, ayudándoles a realizar la determinación, construcción, predicción razonable en relación a los conocimientos creados. Se tienen en consideración las representaciones de las informaciones por medio de gráficos y mediciones estadísticas o de probabilidad.

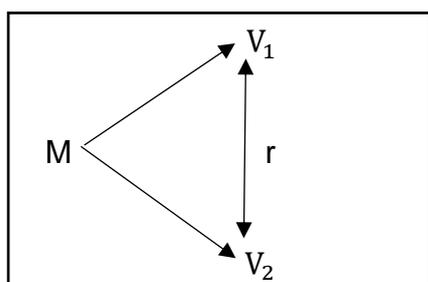
III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

Según lo indica, CONCYTEC (2019) indican que las investigaciones de tipo básica se refieren a aquellos estudios en donde no se procedió a generar ninguna solución a conflictos inmediatos, caso contrario, a que permitió brindar antecedentes que faciliten el conocimiento para otros autores e investigaciones similares.

En relación al enfoque, se tiene en consideración lo mencionado por Hernández et al. (2014) que los estudios cuantitativos se encuentran relacionados a aquellos en donde se permite el empleo de métodos y mecanismos que faciliten desarrollar las mediciones y observaciones pertinentes a través de las herramientas de recolección de datos.

Asimismo, se complementa con, Arias (2021) en donde sostiene que las investigaciones de diseño no experimental, se refieren a aquellos estudios en donde se ha permitido la recolección de las informaciones a través de las herramientas pertinentes diseñadas para ser utilizadas por única vez, por otra parte, se tiene en consideración el alcance correlacional, debido a que se determinó la observación de los comportamientos que una de las variables pueda manifestar en relación a la otra.



M: Muestra, V1: Estrategias de aprendizajes, V2: Logros del área de matemáticas

3.2 Variables y operacionalización

Variable 1: Estrategias de aprendizajes

Definición conceptual

Conforme a, Ortega et al. (2017) refiere que las estrategias de aprendizaje se encuentran englobadas hacia un conglomerado de procedimientos, mecanismos y métodos mediante el cual se emplean con la intención de que se permita realizar el proceso de aprendizaje de manera más efectiva.

Definición operacional

Las estrategias de aprendizaje se encuentran concentradas por medio de diversas competencias para centrar la búsqueda de la ampliación de los intelectos en los estudiantes, teniendo en consideración las adquisiciones de los datos, codificaciones de las informaciones recuperadas en relación a la información, cooperación a los procesamientos de las informaciones.

Escala de medida: Ordinal

Variable 2: Logros del área de matemáticas

Definición conceptual

Según, Ministerio de Educación (2016) indican que los aprendizajes de las matemáticas fomentan la instrucción de personas que se encuentren en la capacidad de realizar la búsqueda, organización, sistematización y análisis de las informaciones, con la intención de que se pueda llegar a la comprensión y a la interpretación del contexto en las cuales se encuentran relacionados, desempeñarse a través de esta de manera adecuada, poder tomar decisiones óptimas y solucionar los conflictos en diversos contextos, empleando estrategias e intelectos matemáticos.

Definición operacional

Se menciona que el alcance significativo de los aprendizajes en el área de las matemáticas se concentra en el desarrollo de organizar, sistematizar y analizar por parte de los estudiantes, teniendo en cuenta las dimensiones solución de conflictos de cantidad, solución de conflictos de regularidad, equivalencia y cambio, solución de los conflictos de forma, movimiento y localización, solución de los problemas de las gestiones de datos e incertidumbres.

Escala de medida: Ordinal

3.3 Población, muestra y muestreo

Se percibe según a, Hernández et al. (2014) que la población se encuentra relacionado hacia las agrupaciones pertinentes de individuos o elementos en donde se busca comprender el contexto en un estudio específico, teniendo en consideración a la unidad educativa Santa Elena, se consideró a 43 estudiantes.

Criterios de selección

Criterios de inclusión: Todos aquellos estudiantes que se encuentran en el séptimo grado, estudiantes de la unidad educativa Santa Elena.

Criterios de exclusión: estudiantes de los diferentes años de educación básica, estudiantes que no forman parte del centro educativo.

Tabla 1

Población de la institución educativa de Santa Elena

UNIDAD EDUCATIVA	SEXO	
	H	M
Estudiantes del 7mo año	25	18
	58.2%	41.8%
Total	43	

Muestra

En relación a lo que indican, Hernández et al. (2014) se relaciona a los subgrupos que se extraen de una población de estudio y que son empleadas para la reducción de los tiempos, recursos, etc., lo que permite brindar la delimitación de la población. Para la presente investigación se tomó a la misma cantidad de la población.

Se consideró el muestreo no probabilístico, debido a que no se hizo el empleo de métodos estadísticos para la determinación de la muestra de estudio.

En relación a las unidades de análisis se encontraron abarcadas por estudiantes que forma parte de la educación básica de media.

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos

Según, Hernández y Mendoza (2018) manifiestan que la encuesta es una técnica de recolección de datos, que facilita a los investigadores al recojo de los datos con la finalidad de que estos se transformen en informaciones.

Por otra parte, Hernández et al. (2014) sostienen que el cuestionario es considerado como un instrumento, en las cuales ayudan a que los datos sean recogidos de manera pertinente y transparente, implementando un conjunto de incógnitas desarrolladas de manera adecuada que faciliten las mediciones óptimas de las variables de estudio.

En relación al instrumento que se utilizó para las estrategias de aprendizaje, se correspondió a la formulación de 21 incógnitas en escalas ordinales, a través de la formulación de baremos (21-37 bajo; 38-70 medio; 71-105 alto), asociando a las cuatro dimensiones de la variable. Por otra parte, para la variable aprendizaje en el área de las matemáticas, se implementó 20 incógnitas en escalas de Likert, desarrollando baremos (21-34 bajo – 35-67 medio – 68-100 alto) complementándose a las cuatro dimensiones.

Validez y confiabilidad

En relación a, Hernández y Mendoza (2018) perciben a la validez de los instrumentos como el grado significativo de aceptación que estos tienen a través de las mediciones pertinentes con la intención de ser implementadas de manera adecuada en las investigaciones, asimismo, los mecanismos serán evaluados a través de tres expertos que manifiesten la experiencia para realizar la validación de la misma.

Para la confiabilidad, Rodríguez y Reguant (2020) manifiestan que se empleó a través de una prueba piloto que indique la coherencia y fiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, asimismo, se realizó la encuesta a 20 individuos que permitieron sostener la confiabilidad de la misma a través del coeficiente alfa de Cronbach.

3.5 Procedimientos

Para la recolección de la información correspondiente se tuvo en cuenta el diseño de las herramientas de recolección de datos, seguidamente, se prosiguió con la validación pertinente de las mismas a través del criterio de profesionales expertos

en donde se indicó si estos facilitarían la recolección adecuada de los datos para la investigación. Por último, se procede a entregar la carta en donde la entidad de estudio acepte el desarrollo de la investigación para que de esta forma se pueda ejecutar sin ningún problema los mecanismos de recolección de datos.

3.6 Método de análisis de datos

Se emplearon diferentes herramientas para el tratamiento de las informaciones obtenidas, siendo el caso de la herramienta estadística SPSS, mediante el cual se ha permitido realizar el ordenamiento de los datos obtenidos a través de los mecanismos de recolección de datos, complementando de esta manera a la facilitación en identificar la situación actual de la entidad en estudio, integrando la información y desarrollando de manera pertinente las tablas y figuras que faciliten el análisis adecuado de la información.

3.7 Aspectos éticos

Los criterios éticos a considerar serán bajo lo considerado por la Universidad César Vallejo:

Se tuvieron en consideración lo corroborado por la Universidad de César Vallejo:

Respeto: Se procede a indicar que, es empleado cuando se ejecutan los mecanismos para el recojo de los datos, generando un tratamiento adecuado y cortés hacia todos los involucrados en la investigación, por otra parte, también se desarrollará el respeto hacia todos los autores utilizados en la investigación presente, empleando las citas correspondientes.

Beneficencia: Se hicieron el empleo de los datos con un carácter únicamente académico, asimismo, se tiene en consideración al contexto confidencial que acarrearán cada una de las respuestas obtenidos por los sujetos involucrados en la investigación que permitan evitar cualquier tipo de conflicto hacia su bienestar.

Justicia: En el instante de la ejecución de los instrumentos se empleará este criterio, con la finalidad de que se permita proceder las evaluaciones de formas objetivas y desarrollar sus exposiciones sin la necesidad de involucrar los argumentos de los investigadores.

IV. RESULTADOS

Objetivo general: Determinar la relación entre estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena, 2022.

Tabla 2

Relación estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas

			Estrategias de aprendizajes
Rho de Spearman	Logros del área de matemáticas	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	,613
			,000
			N
			43

Nota. Spss v.25

Según la información brindada por el análisis estadístico se concretó la existencia de asociación entre estrategias de aprendizaje y logros del área de matemáticas con Rho de 0,613, en donde se puede confirmar que mediante adecuados procedimientos que se relacionen a las estrategias de aprendizaje se permitirá alcanzar logros óptimos en el área de las matemáticas que beneficien de manera satisfactoria a los estudiantes del centro educativo.

En relación a lo antes mencionado, se llega percibir una relación significativa en la que se presenta entre las variables estrategias de los aprendizajes y el logro en el área de las matemáticas, en donde se interpreta que se denota la asociación relevante para el desarrollo progresivo de los estudiantes del centro educativo entre las variables de investigación, debido a esto es importante que se sigan implementando estrategias pertinentes que se relacionen en competencias para la codificación, recuperación y los procesamientos de la información que mejoren los problemas cuantitativos, de forma, movimiento y localización en el área de las matemáticas en los estudiantes.

Objetivo específico 1: Analizar el nivel de estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa.

Tabla 3

Nivel de estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas

Nivel	Alto	Medio	Bajo
Estrategias de aprendizaje	10 23,3	20 46,5	13 30,2
Logros del área de matemáticas	2 4,7	30 69,8	11 25,6

Nota. Spss v.25

Por medio de la tabla 3, se logra percibir en relación al nivel de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes que, el 46.5% de los encuestados indicaron un nivel medio, asimismo, el 30.2% de los encuestados indicaron nivel bajo, no obstante, el 23.3% manifestaron un nivel alto en relación a las estrategias de aprendizaje. Por lo tanto, se lograr percibir falencias que se encuentran relacionados a la adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de las informaciones que repercuten de manera significativa en los estudiantes.

Asimismo, a través de la tabla 3, se logra demostrar que el nivel de logros del área de matemáticas en los estudiantes es medio con un 69.8%, asimismo, un 25.6% de los encuestados manifestaron un nivel bajo, no obstante, un 4.7% de los estudiantes percibieron un alto nivel relacionado al logro del área de matemáticas. Ante esto, se tiene en consideración que se presentan falencias relacionados a la resolución de problemas desde diferentes perspectivas que faciliten un desenvolvimiento óptimo dentro de los procesos pedagógicos.

Debido a esto, se percibe una constante significativa en los niveles medios a través de los datos alcanzados del contexto de los estudiantes en el centro educativo, considerando de esta manera como un análisis preocupante para el desarrollo progresivo de los estudiantes y el alcance de los objetivos institucionales, por lo que se recomienda tomar en cuenta mejores estrategias que se relacionen con la percepción y planificación de los recursos pedagógicos.

Objetivo específico 2: Establecer la relación de adquisición de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena.

Tabla 4

Relación adquisiciones de información y logros del área de matemáticas

			Logros del área de matemáticas
Rho de Spearman	Adquisiciones de información	Coeficiente de correlación	,658
		Sig. (bilateral)	,000
		N	43

Nota. Spss v.25

Se tiene en consideración que, por medio de la evaluación de los resultados obtenidos mediante la tabla 4, se precisa indicar que se presenta una correlación positiva/moderada en relación a la dimensión adquisición de la información y los logros del área de las matemáticas, en consecuencia, que la estadística inferencial se denotó mediante el coeficiente de Rho de Spearman, siendo este de un 0.658, mediante el cual se percibe que a través de acertadas planificaciones relacionada a la selección y transformación de las informaciones desde las condiciones sensoriales permitirá que se presente óptimos logros en el área de las matemáticas en los estudiantes.

Ante esto, se considera que la dimensión adquisición de la información se correlaciona de manera significativa con el logro en el área de las matemáticas, generando una perspectiva positiva en reconocer que las estrategias relacionadas a la recepción de datos pertinentes para los aprendizajes se asocien de manera potencial con el logro académico de los estudiantes en relación al área de las matemáticas, lo que se recomienda integrar procedimientos que faciliten el mejoramientos de los procesos.

Objetivo específico 3: Establecer la relación de codificación de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena.

Tabla 5

Relación codificación de la información y logros del área de matemáticas

				Logros del área de matemáticas
Rho de Spearman	Cod. de informaciones	de	Coeficiente de correlación	,595
			Sig. (bilateral)	,000
			N	43

Nota. Spss v.25

Según la información brindada por el análisis estadístico se concretó la existencia de asociación entre cod. de informaciones y logros del área de matemáticas con Rho de 0,595, manifestándose de esta manera que, por medio de habilidades relacionadas a la nemotecnización, elaboración y organización de los conocimientos previos ayudará a incrementar el logro de área de las matemáticas en los estudiantes de un centro educativo.

En relación a esto, se tiene en consideración la complementación significativa entre la dimensión codificación de la información y el logro de los estudiantes en el área de las matemáticas en donde denota la importancia de las estrategias que se relacionen con las estrategias de aprendizaje para incrementar los desempeños de los estudiantes en relación al logro en el área de las matemáticas, ante ello, se recomiendan complementar con procedimientos que faciliten su desarrollo oportuno.

Objetivo específico 4: Establecer la relación de recuperación de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena.

Tabla 6

Relación recuperación de la información y logros del área de matemáticas

			Logros del área de matemáticas
Rho de Spearman	Recuperación de informaciones	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,508
		N	,001 43

Nota. Spss v.25

Según la información brindada por el análisis estadístico se concretó la existencia de asociación entre recuperación de informaciones y logros del área de matemáticas con Rho de 0,508, indicándose de esta manera que por medio de adecuadas habilidades relacionadas a la búsqueda y generación de respuestas que expliquen los comportamientos de los individuos, mejorará exponencialmente el logro en el área de las matemáticas en los estudiantes.

Se denota por medio de los datos obtenidos que, se percibe una correlación importante entre la dimensión recuperación de la información con el logro de los estudiantes en relación al área de las matemáticas, que es importante que se tenga en consideración en base a futuras investigaciones, debido a que por medio de estrategias adecuadas que se relacionen a las perspectivas de desarrollo en la recuperación de los elementos de aprendizaje permitirá alcanzar los diferentes objetivos institucionales como el progreso de los estudiantes en el área de las matemáticas.

Objetivo específico 5: Establecer la relación de apoyo al procesamiento de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena.

Tabla 7

Relación recuperación de la información y logros del área de matemáticas

				Logros del área de matemáticas
Rho de Spearman	Apoyo al procesamiento de la información	al procesamiento de la información	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,432 ,004 43

Nota. Spss v.25

Según la información brindada por el análisis estadístico se concretó la existencia de asociación entre apoyo en el procesamiento de información y logros del área de matemáticas con Rho de 0,508, percibiendo de esta manera que a través de óptimas estrategias metacognitivas y socio afectivas en los individuos relacionadas a las informaciones de aprendizaje, podrán obtener adecuados logros en el área de las matemáticas en los estudiantes de un centro educativo.

En relación a lo antes mencionado, se llega a denotar que se presenta una asociación significativa entre la dimensión relacionado a los apoyos al procesamiento de las informaciones y el logro de los estudiantes en el área de las matemáticas, percibiéndose de esta manera la relevancia de generar competencias que faciliten la optimización en el tratamiento de los datos que permiten un mejoramiento en los aprendizajes en los estudiantes que sirvan de complemento para futuras investigaciones relacionados al logro en el área de las matemáticas.

V. DISCUSIÓN

Respecto al objetivo general acerca de la determinación de la relación entre las estrategias de aprendizaje y el logro en el área de matemáticas en los estudiantes en una institución educativa en Santa Elena, se precisó mediante el análisis inferencial que se presenta una correlación positiva considerable entre las variables, debido a que, el puntaje Rho de Spearman es del 0.613, afirmándose que por medio de adecuadas estrategias de aprendizaje se facilitará un óptimo logro en el área de matemáticas. Confirmándose de esta manera con lo mencionado teóricamente por Neroni et al. (2019) en donde mencionan que las estrategias de aprendizaje se asocian de manera directa con el conglomerado de actividades que son diseñados por los estudiantes con el fin principal de que los estudiantes puedan alcanzar la construcción del aprendizaje y se obtengan los diferentes objetivos académicos, por otra parte, perciben que las estrategias de aprendizaje desarrollan una guía flexible y consciente para la obtención del éxito de los objetivos, determinados en el proceso pedagógico del aprendizaje, y de esta manera, las estrategias deben estar complementadas por un conjunto de procedimientos definidos en relación a la naturaleza de la estrategia.

Cabe señalar que los resultados obtenidos concuerdan con lo manifestado por Aizpurua, Lizaso e Iturbe (2018) en donde indican que las estrategias de aprendizaje se desarrollan en el proceso pedagógico con la finalidad de que puedan influenciar de manera gradual en los procesos de selección, adquisición, organización o integración a los nuevos conocimientos, asimismo, en la modificación del estado afectivo o motivacional de los estudiantes, con el objetivo de que este pueda manifestar un logro de aprendizaje en un área en específico con mayor eficacia. De igual manera, Barthakur et al. (2021) señalan que las estrategias de aprendizaje son interpretadas como un conjunto importante de operaciones cognitivas y procedimentales con el objetivo de que se pueda procesar de manera adecuada las informaciones y generar un aprendizaje de manera significativa.

El resultado general de la contrastación de la hipótesis coincide con la investigación de Mendoza (2021) ya que por medio del análisis inferencia de los resultados en su estudio, pudo comprobar la correlación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el logro en el área de matemáticas, llegando a determinar que, se

confirmó una correlación por medio del puntaje Rho de Spearman del 0.889. De igual manera, coincide con el estudio de Sornoza (2022) dado que analizó la estadística para determinar que, el 56% están en desacuerdo con las estrategias empleada, esto se debe porque con un 51% observó tener una débil planificación de sus clases, y el 38.1% presentó un logro académico deficiente, porque el 56.8% no cuentan con adecuados métodos de enseñanza.

Se encontró una coincidencia con lo definido por Barthakur et al. (2021) los cuales señalan que las estrategias de aprendizaje engloban el conjunto de operaciones cognitivas y procedimentales con la finalidad de poder procesar las informaciones y generar un aprendizaje de manera significativa. Se tiene en consideración que los diferentes procedimientos que son utilizados en los procesos estratégicos del aprendizaje, son denominados como técnicas de aprendizaje, cabe señalar que, Sánchez (2022) en su estudio que tuvo por propósito establecer estrategias de aprendizaje innovadoras para mejorar el razonamiento lógico matemático en Ecuador, concluyendo que, un 75% presentó un desempeño bajo en la materia de matemática, sobre tiene problemas en el desarrollo de razonamiento, debido que no reconocen las necesidades y dificultades de sus estudiantes reconociendo que entre las causas es la ausencia de motivación que perciben los estudiantes y ausencia de recursos interactivos.

De acuerdo al objetivo específico 2, se pudo evidenciar que más del 46.5% de los estudiantes encuestados indicaron que en la institución educativa presentan niveles ineficientes en relación a las estrategias de aprendizaje empleadas en las sesiones académicas, lo cual se ve reflejados en las dimensiones determinadas y en la problemática analizada, asimismo, se determinaron niveles deficientes en relación al logro del área de matemáticas, a través de un porcentaje del 69.8%, manifestándose de esta manera una preocupación importante debido que los procesos pedagógicos son afectados de manera significativa entre las variables.

A través de la problemática mencionada anteriormente, se tiene en consideración que lo investigado por Minda (2018) debido a que presentaron un porcentaje del 51% de nivel, por otra parte, en relación a logro del área de matemáticas, los estudiantes encuestados indicaron que se presentan un nivel bajo, debido a que los porcentajes analizados arrojaron un 64%, mediante el cual se pudo comprobar

que estos análisis repercuten de manera significativa en los procesos académicos de los estudiantes para su bienestar pedagógico y alcance de sus metas personales.

De igual manera, los resultados coinciden con lo manifestado por García et al. (2022) quienes sostienen que dentro de las técnicas o habilidades que se pueden emplear para mejorar el aprendizaje significativo se encuentran: las palabras clave, rimas, imágenes mentales, parafraseo, organizadores previos, elaboración de inferencias, resumen, analogías, elaboración conceptual y diagramas de pensamiento radiante. Panadero et al. (2021) definen a las estrategias de aprendizaje como una serie de acciones que facilitan a una mejor asimilación de la información, asimismo, se refiere que estas acciones de asimilación es lo que se percibe al aprendizaje y se puede enriquecer a través de técnicas, dinámicas y métodos en las cuales se les llama estrategias.

Asimismo, se tiene en consideración a Pujos (2021) debido a que pudo implementar la estadística descriptiva para evidenciar que el 33.3% de los estudiantes encuestados indicaron niveles ineficientes en relación a la implementación de estrategias de aprendizaje para el desarrollo oportuno de sus sesiones pedagógicas, asimismo, el 66.7% de los encuestados indicaron niveles bajos en relación del logro del área de matemáticas. Coincidiendo con Hernández (2022) concluyendo que en base a un diagnóstico sobre el estilo de aprendizaje que presentan sus estudiantes, se propuso estrategias que incluyó la psicopedagogía con la finalidad de mejorar las prácticas de aprendizaje.

Considerando los objetivos específicos acerca de las hipótesis inferenciales, se consideró afirmar que se presentó una correlación positiva considerable entre la dimensión adquisición, codificación, recuperación y procesamiento de la información con la variable el logro del área de matemáticas, debido a que el puntaje de correlación Rho de Spearman fue superior a 0.600.

Confirmándose la propuesta teórica de Kyongok, Moon y Oh (2022) en donde definen que el logro del área de matemáticas como la medida en donde los estudiantes, docente o institución educativa ha obtenido sus metas educativas a corto o largo plazo, asimismo, sostienen que se tiene en consideración de manera

potencias a los puntos de referencia de la índole académica, como lo son los diplomas de escuelas secundarias y las licenciaturas que forman parte del concepto del logro académico. Por otra parte, se tiene en consideración a Abubakar et al. (2021) en donde señalan que el logro académico es considerado como el principal indicador de nivel pedagógico alcanzado por los estudiantes en desarrollos de sus procedimientos académicos, se le denomina como un elemento importante de aprendizaje constituido por diferentes aspectos y variables, que se desarrollan más allá de los comportamientos, el esfuerzo y las habilidades académicas.

Se coincidió con el estudio de Cruel (2021) el cual investigó acerca de la relación entre las dimensiones estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos en un centro educativo en Ecuador; teniendo por resultado que el coeficiente de Rho de Spearman fue 0.170, lo cual se percibe como una correlación positiva baja, recomendando mejores prácticas para desarrollar un óptimo desempeño de las mismas.

Los resultado guardan relación con la definición de Lapitan et al. (2021) debido a que afirman que las estrategias de aprendizaje son un conjunto de acciones mentales empleados por los estudiantes con la finalidad de poder alcanzar un aprendizaje de manera significativa, asimismo, señalan también que las estrategias de aprendizaje son importantes debido a que favorece de manera sustancial en su desarrollo de autorregulación, metacognición, autoevaluación, autonomía y la reflexión continua en los diversos procesos pedagógicos en los cuales se desenvuelven dentro del salón de clases; asimismo, se sostiene que el aprendizaje memorístico forma parte de la clasificación de las estrategias de aprendizaje, en donde manifiestan que son aquellas técnicas en las cuales permite favorecer al aprendizaje, cuyo objetivo se refiere al repaso simple de la información a través de técnicas que se encuentran relacionadas al subrayar, destacar, copiar y el resumir.

Considerando la confirmación de la relación de las hipótesis específicas se coincide con lo investigado por Picón (2018) quien pudo implementar la metodología cuantitativa e inferencial, en donde se determinaron como resultados que se presentó una correlación importante entre las dimensiones de las estrategias de aprendizaje y el logro del área de matemáticas, debido a que se obtuvieron puntajes de correlación bajos del coeficiente estadístico Rho Spearman del 0.473, asimismo,

también se tuvo en consideración a la investigación realizado por Julcarima (2019) quien pudo implementar la metodología cuantitativa e inferencial, en donde demostró la correlación entre las dimensiones de las estrategias de aprendizaje con el logro del área de matemáticas, debido a que por medio de la prueba estadística de Spearman, se obtuvo un puntaje del 0.726, en donde se pudo indicar una relación significativa de las dimensiones de las estrategias de aprendizaje y el logro del área de matemáticas que faciliten a los estudiantes desarrollos sus procedimientos académicos de la mejor forma, y permitiendo que se puedan alcanzar los objetivos institucionales y las metas personales de los estudiantes.

A la vez se coincide con la definición de Jiang et al. (2019) quienes señalan que el logro académico transforma de manera significativa la perseverancia y la consistencia en relación al alcance de los objetivos de aprendizaje de los estudiantes a pesar de las diversas dificultades y contratiempos en el desarrollo de los aprendizajes, por lo tanto, sostienen también la importancia de la generación de relaciones de refuerzo mutuo. Por su parte, Biller et al. (2022) afirman el logro académico es influenciado significativamente a la inteligencia y tipo de personalidad en las cuales los estudiantes pueden desarrollar durante los distintos procesos dentro del aprendizaje, el logro académico puede manifestarse conforme a un entorno de aprendizaje semiestructurado que genere en el estudiante el bienestar en el alcance de sus objetivos educativos.

VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó una correlación positiva/media entre estrategias de aprendizaje y logro en el área de matemáticas, debido a que el puntaje de Rho de Spearman es de 0.613, afirmándose que a través de adecuadas estrategias de aprendizaje se optimizarán los logros en relación al área de matemáticas.
2. Se identificó que el nivel de las estrategias de aprendizaje fue medio con 46.5%, asimismo, el 30.2% de los encuestados indicaron nivel bajo, no obstante, el 23.3% manifestaron un nivel alto. Por lo tanto, se lograr percibir falencias que se encuentran relacionados a la adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de las informaciones que repercuten de manera significativa en los estudiantes.
3. Se precisó que el nivel de logros del área de matemáticas en los estudiantes fue medio con un 69.8%, asimismo, un 25.6% de los encuestados manifestaron un nivel bajo, no obstante, un 4.7% de los estudiantes cuentan con niveles altos. Ante esto, se tiene en consideración que se presentan falencias relacionados a la resolución de problemas desde diferentes perspectivas de los alumnos que faciliten un desenvolvimiento óptimo dentro de los procesos pedagógicos.
4. Se concluyó que existe relación positiva entre las dimensiones de estrategias de aprendizaje y logros de del área de matemáticas, ya que la sig. fue 0.000; enfatizándose una relación media entre adquisición de la información y el logro del área de matemáticas con Rho del 0.658; asimismo, existe una relación media entre codificación de la información y el logro del área de matemáticas con Rho de 0.595; por otro lado, existe una relación media entre recuperación de la información y el logro del área de matemáticas con Rho del 0.508; por último, existe una relación media entre apoyo al procesamiento de la información y el logro del área de matemáticas con Rho del 0.432.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la junta directiva la predisposición hacia una renovación de acción y actitud positiva en el aula, en este trabajo de investigación se indagó sobre las estrategias y logros el área de matemáticas las cuales representan mayor importancia del día a día dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, con la utilización y aplicación de estas estrategias se puede enseñar de diferentes formas a fin de contribuir y obtener unos conocimientos eficaces constructivistas y significativos

Se recomienda al director estar inmerso promoviendo que se dé el seguimiento en el proceso desarrollo del aprendizaje se debe aplicar y reforzar cada una de las actividades utilizando estrategias innovadoras y dinámicas que sean asimiladas al momento de enseñar evaluar para continuar con retroalimentación en cada sección eso permitirá afianzar los conocimientos y obtener aprendizajes significativos.

Se recomienda a los docentes la actualización permanente de los procesos de enseñanza de los docentes es decisiva para la regularización de los logros y resultados exitosos del proyecto, aplicando actividades lúdicas lo el conocimiento de dichas estrategias que permitirá al docente implementar e innovar en su enseñanza y puedan interiorizar los nuevos conocimientos o contenidos desarrollados en clases esto conlleva a que los estudiantes se le facilite y puedan resolver ejercicios de razonamiento lógico, desarrollo del pensamiento crítico, destrezas numéricas entre otras actividades que son aplicadas en la vida diaria para la resolución de problemas de sus educando.

Se recomienda a los maestrantes considerar los resultados presentados tanto descriptivos como inferenciales para que se puedan proyectar en una potencial propuesta de solución tomando en cuenta los indicadores y dimensiones que más se relacionan entre las variables.

REFERENCIAS

- Abubakar, U., Mohd Azli, N., Hashim, I., Kamarudin, N., Latif, A., Mohamad, A., . . . Zaidan, A. (2021). Association between grit and academic achievement among undergraduate pharmacy students in Malaysia. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 550-555. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877129721000137>
- Aizpurua, A., Lizaso, I., & Iturbe, I. (2018). Learning Strategies and Reasoning Skills of University Students. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 110-116. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530380518300030>
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de la Investigación*. Venezuela: Episteme. ISBN: 978-612-48444-2-3 <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Baashar, Y., Hamed, Y., Alkawsi, G., Capretz, L., Alhussian, H., Alwadain, A., & Al-amri, R. (2022). Evaluation of postgraduate academic performance using artificial intelligence models. *Alexandria Engineering Journal*, 867-878. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110016822001892>
- Barthakur, A., Kovanovic, V., Joksimovic, S., Siemens, G., Richey, M., & Dawson, S. (2021). Assessing program-level learning strategies in MOOCs. *Computers in Human Behavior*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563220304210>
- Biller, A., Meissner, K., Winnebeck, E., & Zerbini, G. (2022). School start times and academic achievement - A systematic review on grades and test scores. *Sleep Medicine Reviews*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1087079221001672>
- Biwer, F., De Bruin, A., Schreurs, S., & Oude, M. (2020). Future Steps in Teaching Desirably Difficult Learning Strategies: Reflections from the Study Smart Program. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 439-446. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211368120300590>

- Bucker, S., Nuraydin, S., Simonsmeier, B., Schneider, M., & Luhmann, M. (2018). Subjective well-being and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, 83-94. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0092656618300199>
- Cerezo, R., Fernández, E., Amieiro, N., Valle, A., Rosário, P., & Núñez, J. (2019). Mediating Role of Self-efficacy and Usefulness Between Self-regulated Learning Strategy Knowledge and its Use. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 1-8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530380518300121>
- Cruel Sánchez, K. (2021). *Estrategias de aprendizaje y su incidencia en el rendimiento académico en química de los alumnos de primero de bachillerato de la unidad educativa Saleciana María Auxiliadora. Esmeraldas*. [Tesis maestría. Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2500/1/CRUEL%20SANCHEZ%20KARLA%20JEANETH.pdf>
- Cutumisu, M., Schwartz, D., & Lou, N. (2020). The relation between academic achievement and the spontaneous use of design-thinking strategies. *Computers & Education*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131520300087>
- Doppelman, G. (2019). Principios y requisitos éticos en investigación desde la medicina del deporte. *Revista observatorio del deporte - Revista de huamnidades y ciencias sociales*, 1-17. <https://bkp.revistaobservatoriodeldeporte.cl/gallery/3%20oficial%20articulo%20eneabril2019revodep.pdf>
- Dunn, T., & Kennedy, M. (2019). Technology Enhanced Learning in higher education; motivations, engagement and academic achievement. *Computers & Education*, 104-113. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131519300831>
- Falcón Mendoza, I. (2018). *Estrategias metodológicas y logros de aprendizajes en Matemáticas en alumnos del 5° grado, Institución Educativa N° 60056 "Héroes de Gueppi", distrito de Iquitos, 2017*. Iquitos. [Tesis maestría.

Universidad Cesar Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32983/Falcon_mi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Fluss, J., & Lidzba, K. (2020). Cognitive and academic profiles in children with cerebral palsy: A narrative review. *PubMed*, 447-456.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32087307/>

García Cáceres, R., Delgado Tobón, A., & Escobar Velásquez, J. (2022). Selection of learning strategies supported on SMAA-M. *Heliyon*, 5.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844022002663/pdf?crasolve=1&r=7604cbbf9c3f9546&ts=1666804126669&rtype=https&vrr=UKN&redir=UKN&redir_fr=UKN&redir_arc=UKN&vhash=UKN&host=d3d3LnNjaWVuY2VkaXJlY3QuY29t&tsoh=d3d3LnNjaWVuY2VkaXJlY3QuY29t

Ghadimi, M., Aghabarari, M., Mohammadi, R., Seidabadi, M., & Norouzinia, R. (2018). The Relationship between Learning and Study Strategies with Student's Academic Performance. *Magiran*, 16-23.
<https://www.magiran.com/paper/1623767>

Glogger Frey, I., Ampatziadis, Y., Ohst, A., & Renkl, A. (2018). Future teachers' knowledge about learning strategies: Misconcepts and knowledge-in-pieces. *Thinking Skills and Creativity*, 41-55.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871187118300300>

Han, F. (2019). Longitudinal Relations Between School Self-concept and Academic Achievement. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 95-102.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530380519300127>

Hernández, C., Musso, M., Kyndt, E., & Cascallar, E. (2021). Artificial neural networks in academic performance prediction: Systematic implementation and predictor evaluation. *CONICET*, 14.
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/166796>

Hernández, Fernández, & Baptista. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp->

content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

- Hernández, R., & Mendoza, L. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw. https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wp-content/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95.pdf
- Jiang, W., Xiao, Z., Liu, Y., Guo, K., Jiang, J., & Du, X. (2019). Reciprocal relations between grit and academic achievement: A longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 13-22. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1041608019300226>
- Julcarima Landeo, V. A. (2019). *Estrategias didácticas y aprendizaje en matemática en estudiantes de administración y sistemas, Universidad Peruana Los Andes Huancayo - 2019*. Huancayo. [Tesis maestría. Universidad Peruana Los Andes]. https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1727/T037_43586977_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kuo, M., Klein, S., Browning, M., & Zaplatosch, J. (2021). Greening for academic achievement: Prioritizing what to plant and where. *Landscape and Urban Planning*, 9. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204620314456/pdf?crasolve=1&r=76042baa2d869530&ts=1666797569658&rtype=https&vrr=UKN&redir=UKN&redir_fr=UKN&redir_arc=UKN&vhash=UKN&host=d3d3LnNjaWVuY2VkaXJlY3QuY29t&tsoh=d3d3LnNjaWVuY2VkaXJlY3QuY29t
- Kyongok, P., Moon, S., & Oh, J. (2022). Predictors of academic achievement in distance learning for nursing students. *Nurse Education Today*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691721004196>
- Lapitan, L., Tiangco, C., Sumaliong, D., Sabarillo, N., & Mark, J. (2021). An effective blended online teaching and learning strategy during the COVID-19 pandemic. *Education for Chemical Engineers*, 116-131. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1749772821000129>

- Maldonado Sánchez, M., Aguinaga Villegas, D., Nieto Gamboa, J., Fonseca Arellano, F., Shardin Flores, L., & Cadenillas Albornoz, V. (2019). Learning Strategies for the Development of the. *Propósitos y Representaciones*, 415-439. http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/en_a16v7n2.pdf
- Martínez Pérez, J., Ferrás Fernández, Y., Bermúdez Cordovi, L., Ortiz Cabrera, Y., & Pérez Leyva, E. (2020). Rendimiento académico en estudiantes Vs factores que influyen en sus resultados: una relación a considerar. *EDUMCENTRO*, 17. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000400105
- Mendoza Palma, F. C. (2021). *Estrategias de Aprendizaje y Logros de Aprendizaje en Comunicación de los Estudiantes de Secundaria de la Institución Educativa N° 101 Shuji Kitamura, UGEL 06, Santa Anita, 2018*. Lima. [Tesis maestría. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/5692/Flor%20Carmen%20MENDOZA%20PALMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Minda Martínez, C. E. (2018). *Las estrategias metodológicas y el aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes del quinto año de educación general básica de la unidad educativa Rumiñahui*. Ambato. [Tesis maestría. Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29149/1/1803465424%20Mart%C3%ADnez%20Minda%20Carlos%20Eduardo.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la educación Básica*. Lima: MINEDU. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Muelas, A., & Navarro, E. (2018). Learning Strategies and Academic Achievement. *PROCEDIA*, 217-221. https://www.researchgate.net/publication/270876560_Learning_Strategies_and_Academic_Achievement
- Neroni, J., Mejis, C., Gijssels, H., Kirschner, P., & De Groot, R. (2019). Learning strategies and academic performance in distance education. *Learning and*

- Individual Differences*, 1-7.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S104160801930055X>
- Ortega, F., Muñoz, M., Vázquez, D., & Espinoza, D. (2017). Estrategias de Codificación de Información Empleadas por Docentes Mexicanos en Procesos de Formación. *INNOVA Research Journal*, 2(10), 70-84.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6183870>
- Panadero, E., Alonso Tapia, J., García Pérez, D., Fraile, J., Sánchez Galán, J., & Pardo, R. (2021). Deep learning self-regulation strategies: Validation of a situational model and its questionnaire. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 10-19.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530380520300174>
- Pereira Santos, D., Cavalcante Prudencio, R., & De Carvalho, A. (2019). Empirical investigation of active learning strategies. *Neurocomputing*, 15-27.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925231217315357>
- Picón Constantino, M. (2018). *Clima de aula y logro de aprendizajes en matemática con ingresantes al Instituto Pedagógico Huari - 2017*. Chimbote. [Tesis maestría. Universidad San Pedro].
http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/10907/Tesis_60628.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pinquart, M., & Ebeling, M. (2020). Students' expected and actual academic achievement – A meta-analysis. *International Journal of Educational Research*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883035519315204>
- Pujos Quishpe, L. J. (2021). *Estrategias didácticas y el aprendizaje de las operaciones fundamentales*. Ambato. [Tesis maestría. Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29149/1/1803465424%20Mart%C3%ADnez%20Minda%20Carlos%20Eduardo.pdf>

- Santelli, S., Larson, E., & Humphrey, S. (2020). Procrastination and Delayed Assignment Submissions: *Online Learning*, 15. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1271877.pdf>
- Stephen, K., Mailu, S., & Koech, P. (2018). Relationship between learning strategies and student performance in physics in public secondary schools in nakuru east sub-county, kenya. *European Journal of Social Sciences Studies*, 12. <https://www.oapub.org/soc/index.php/EJSSS/article/view/456/1037>
- UNESCO. (2020). Distance learning strategies in response to COVID-19 school closures. *UNESCO*, 8. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373305>
- Universidad César Vallejo. (2021). *Guía de elaboración del trabajo de investigación y tesis para la obtención de grados académicos y títulos profesionales*. Chiclayo: UCV.
- Universidad César Vallejo. (2022). *Guía de elaboración del trabajo de investigación y tesis para la obtención de grados académicos y títulos profesionales*. Chiclayo: UCV.
- Valle, A., Gonzáles, R., Cuevas, L., & Fernández, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica*, 8(1), 53-68. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17514484006.pdf>

ANEXOS

A. Matriz de operacionalización

Matriz de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala
Estrategias de aprendizajes	Según Ortega et al. (2017) las estrategias de aprendizajes son controladas y no automáticas; requieren necesariamente de una toma de decisiones, de una actividad previa de planificación y de un control de su ejecución, precisan de la aplicación del conocimiento meta cognitivo y, sobre todo, autorregulado. La aplicación experta de las estrategias de aprendizaje requiere de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas.	Las estrategias de aprendizaje concentran diferentes esfuerzos para buscar ampliar los conocimientos de los estudiantes considerando la adquisición de la información, codificación de la información, recuperación de la información apoyo al procesamiento de la información.	Adquisición de la información	Técnicas de análisis de información	1-3	Tipo Likert 1=Nunca o casi nunca 2= Algunas veces 3= Muchas veces 4= Siempre o casi siempre Rangos: Inicio: 21-28 Proceso:29-56 Logrado: 57 - 84
				Reflexiones sobre lo estudiado	4-5	
			Codificación de la información	Memorización	6-8	
				Utilización de estrategias de aprendizaje	9-11	
			Recuperación de la información	Búsqueda de información y uso de esquemas	12-14	
				Transformación de información	15-16	
			Apoyo al procesamiento de la información.	Ambiente adecuado	17-19	
				Trabajo colaborativo	20-21	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala
Logros del área de matemáticas	El aprendizaje de la matemática contribuye a formar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar información, para entender e interpretar el mundo que los rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintas situaciones, usando de forma flexible estrategias y conocimientos matemáticos. Programa curricular de Educación. (2016).	El logro efectivo del aprendizaje en el área de matemáticas se encuentra relacionado en la organización, sistematización y análisis que tienen los alumnos, considerando las dimensiones de resolución de problemas de cantidad, resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resolución de problemas de forma, movimiento y localización, resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.	Resolución problemas de cantidad	Resolución de problemas con cantidades y comparaciones de sumas y diferenciación	1-3	Escala ordinal 1: No 2: A veces 3: Si Rangos: (20-33 Inicio – 34-66 Proceso – 67-100 Logrado)
				Resolución de problemas multiplicativos sobre repetición y reparto de cantidades	4-6	
				Resolución de problemas de reiteración y repartición	7-8	
			Resolución problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Interpretación de equivalencias por representaciones e igualdad operativa	9-10	
				Identificación de patrones aditivos y multiplicativos de sucesiones	11-12	
			Resolución problemas de forma, movimiento y localización	Identificación de posiciones y desplazamientos de cuerpos geométricos	13-15	
				Identificación de la superficie de polígonos y vértices	16-17	
Resolución problemas de gestión de datos e incertidumbre	Interpretación de pictogramas y tablas de doble entrada	18-20				

Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores				
Problema principal ¿Cuál es la relación entre estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena, 2022?	Objetivo general Determinar la relación entre estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena, 2022	Hipótesis general H1: Existe relación entre trabajo colaborativo y desempeño docente en una institución educativa de Guayaquil, 2022.	Variable 1: Estrategias de aprendizajes				
			Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y Rangos
			Adquisición de la información	Técnicas de análisis de información	1-3	Ordinal	Bajo: 21-35 Medio: 36-69 Alto: 70 - 105
				Reflexiones sobre lo estudiado	4-5		
Codificación de la información	Memorización	6-8					
	Utilización de estrategias de aprendizaje	9-11					
Recuperación de la información	Búsqueda de información y uso de esquemas	12-14					
	Transformación de información	15-16					
Apoyo al procesamiento de la información.	Ambiente adecuado	17-19					
	Trabajo colaborativo	20-21					
Variable 2: Logros del área de matemáticas							
Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y Rangos			
Resolución problemas de cantidad	Resolución de problemas con cantidades y comparaciones de sumas y diferenciación	1-3	Ordinal	20-33 Inicio 34-66 Proceso 67-100 Logrado			
	Resolución de problemas multiplicativos sobre repetición y reparto de cantidades	4-6					
	Resolución de problemas de reiteración y repartición	7-8					
Resolución problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Interpretación de equivalencias por representaciones e igualdad operativa	9-10					
	Identificación de patrones aditivos y multiplicativos de sucesiones	11-12					
Resolución problemas de	Identificación de posiciones y desplazamientos de cuerpos geométricos	13-15					
Problemas específicos P1 ¿Cuál es la relación entre adquisición de las información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución? P2 ¿Cuál es la relación entre codificación de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena? P3 ¿Cuál es la relación entre recuperación de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena? P4 ¿Cuál es la relación entre apoyo al procesamiento de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena?	Objetivos específicos 1. Analizar el nivel de estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena; 2. Establecer la relación de adquisición de las información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena. 3. Establecer la relación de codificación de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena. 4. Establecer la relación de recuperación de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena. 5. Establecer la relación de apoyo al procesamiento de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena	Hipótesis específicas H1. Existe relación entre adquisición de las información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución. H2 Existe relación entre codificación de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena. H3 Existe relación entre recuperación de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena H4 Existe relación entre apoyo al procesamiento de la información y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena.					

			forma, movimiento y localización	Identificación de la superficie de polígonos y vértices	16-17		
			Resolución problemas de gestión de datos e incertidumbre	Interpretación de pictogramas y tablas de doble entrada	18-20		
Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnica e instrumentos	Estadística a utilizar				
<p>Tipo</p> <p>El tipo de estudio es básico, debido a que según Hernández, Fernández y Baptista (2014) manifiestan que no se realizará ningún tipo de resolución inmediata de la problemática existente, sino que se desenvolverá como argumento para el apoyo hacia otras investigaciones. El enfoque de la investigación es cuantitativo, debido a que según a Hernández, Fernández y Baptista (2014) este enfoque centra su visión en la valoración cuantificable como principio de objetividad y desarrolla su sustento en la medición de los indicadores.</p> <p>El diseño será no experimental, conforme lo manifiesta Arias y Covinas (2021) manifiestan que este diseño de investigación se centra en que los datos obtenidos para el estudio serán recogidos por única vez en su momento, que permita la descripción oportuna en beneficio de la investigación. Es correlacional, debido a que se percibe como principal objetivo la verificación o de qué manera se manifiestan determinados fenómenos y se permita medir el nivel de relación existente entre las variables.</p>	<p>Población</p> <p>Según Hernández et al. (2014) manifiestan que la población es el conglomerado de sujetos o elementos de los que se pretende conocer algo en una investigación, en el caso de la unidad educativa Santa Elena serán 43 estudiantes de una institución educativa de Santa Elena.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra de estudio, según Hernández et al. (2014) forma parte de un subgrupo de la población y es utilizada para minimizar tiempo, recursos, etc., se basa en delimitar a la población, no obstante, en el presente estudio se consideran a todos los participantes como son los 43 estudiantes del 7º grado de educación básica media.</p> <p>Muestreo</p> <p>Asimismo, se hará uso del muestreo no probabilístico según Hernández et al. (2014) esto se debe porque no se emplearon formulas estadistas para determinar la muestra.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario sobre estrategias de aprendizaje</p> <p>Autor: Marín</p> <p>Año: 2018</p> <p>Ámbito de Aplicación: Presencial-institución educativa de Guayaquil</p> <p>Variable 2:</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario sobre logro del área de matemáticas</p> <p>Autor: Valverde</p> <p>Año: 2021</p> <p>Ámbito de Aplicación: Presencial-institución educativa de Guayaquil</p>	<p>El método que se utilizará será descriptivo: Debido a que después de haber recogido datos se procederá a tabular y graficar los niveles y frecuencias sobre estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas.</p> <p>Inferencial: Debido a que después de haber recogido datos se procederá a contrastar las hipótesis por medio de los análisis de correlación (Pearson o Rho de Spearman) de las variables competencias tecnológicas y aprendizaje en el área de matemáticas.</p>				

C. Instrumentos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO

CUESTIONARIO SOBRE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

La encuesta tiene por finalidad recopilar datos sobre las estrategias de aprendizaje. La información que usted brinde es completamente confidencial, y se empleará únicamente para efectos de la investigación, por lo que se le solicita responder lo más sinceramente posible. Lea atentamente cada pregunta y marque con una X la opción que le parezca apropiada.

El valor 1 representa el más bajo y 4 el más alto.

1=Nunca o casi nunca	2= Algunas veces	3= Muchas veces	4= Siempre o casi siempre
----------------------	------------------	-----------------	---------------------------

N°	ITEMS	1	2	3	4
	DIMENSIÓN 1: Estrategias de Adquisición de información en los estudiantes				
1	Antes de comenzar a estudiar lee el índice, el resumen, los párrafos, cuadros gráficos.				
2	Utiliza signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los crea Ud., para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.				
3	Subraya los textos para hacer más fácil su memorización.				
4	Cuando tiene que estudiar un texto muy largo, lo divide en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes				
5	Anota palabras o frases del autor, que parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte.				
	DIMENSIÓN 2: Codificación de la información	1	2	3	4
6	Cuando estudia hace dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.				
7	Hace analogías con los temas que estoy aprendiendo.				
8	Hace ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.				
9	Durante las explicaciones de los profesores, suele hacer preguntas sobre el tema y resumir lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.				
10	Hace esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.				
11	Para fijar datos al estudiar suele utilizar trucos tales como acrósticos, acrónimos o siglas.				

	DIMENSIÓN 3: Recuperación de la información	1	2	3	4
12	Cuando tiene que exponer algo oralmente o por escrito recuerda dibujos, imágenes, mediante los cuales elabora la información durante el aprendizaje				
13	Cuando lee diferencia los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.				
14	Antes de la primera lectura, usted plantea preguntas cuyas respuestas se espera encontrar en el material que va estudiar				
15	Se intenta expresar lo aprendido con palabras propias en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.				
16	Cuando tiene que hacer una composición sobre cualquier tema, va anotando las ideas que se le ocurren, luego las ordena y finalmente las escribe.				
	DIMENSIÓN 4: Apoyo al procesamiento de la información	1	2	3	4
17	Ha pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que ayudan a estudiar como la exploración, subrayado, nemotécnicas, esquemas.				
18	Es consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, autopreguntas.				
19	Planifica en la mente aquellas estrategias que cree le van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tengo que estudiar.				
20	Cuando comprueba que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busca otras.				
21	Procura que en el lugar que estudia no haya nada que pueda distraer como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.				

Muchas gracias.

Ficha de observación sobre aprendizaje en el área de matemática

El valor 1 representa el más bajo y 4 el más alto.

1=Nunca o casi nunca	2= Algunas veces	3= Muchas veces	4= Siempre o casi siempre
----------------------	------------------	-----------------	---------------------------

N°	PREGUNTAS	VALOR			
		1	2	3	4
D 1: Resolución de problemas de cantidad					
1	Resuelve problemas aditivos que involucran juntar cantidades y comparar las sumas obtenidas, usando números de tres cifras				
2	Resuelve problemas aditivos que involucran comparar cantidades y cuantificar la diferencia, usando números de tres cifras				
3	Resuelve problemas multiplicativos que involucran la repetición de cantidades, usando números de tres cifras				
4	Resuelve problemas multiplicativos que involucran el reparto de cantidades, usando números de tres cifras				
5	Resuelve problemas de varias etapas que involucran acciones de reiterar y repartir				
6	Identifica la equivalencia de unidades de millar en términos de decenas, con apoyo gráfico				
7	Identifica el valor de los números expresados en centenas y los compara				
8	Identifica la propiedad conmutativa como estrategias para calcular el producto de dos números.				
D 2: Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio					
9	Interpreta la equivalencia a partir de una representación gráfica y encuentra la medida unitaria				
10	Interpreta la equivalencia a partir de una igualdad operativa con término desconocido y encuentra su respectivo valor.				
11	Identifica el patrón aditivo de una sucesión e infiere un término desconocido, a partir de una representación gráfica				

12	Identifica el patrón multiplicativo de una sucesión e infiere un término faltante, a partir de una representación numérica.				
D 3: Resolución de problemas de forma, movimiento					
13	Identifica posiciones a partir de referentes distintos del observador.				
14	Identifica desplazamientos en un croquis teniendo como referente uno distinto al observador				
15	Identifica la forma de las caras de cuerpos geométricos a partir de representaciones bidimensionales				
16	Mide la superficie de polígonos usando unidades arbitrarias				
17	Describe en términos coloquiales el concepto de vértices de un polígono, con apoyo gráfico				
D 4: Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre					
18	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos explícitos				
19	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos no explícitos al cuantificar la comparación entre cantidades				
20	Interpreta tablas de doble entrada que contiene representaciones icónicas				

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

FICHA TÉCNICA DE LOS INSTRUMENTOS

Nombre original del instrumento:	Cuestionario de estrategias de aprendizaje Cuestionario de logros del área de matemáticas
Autor y año:	Original: Mg. Velásquez Diaz, Walter Segundo Adaptación: Br. Orrala Salinas, Janeth Cristina
Objetivo del instrumento:	Medir el nivel de estrategias de aprendizaje Medir el nivel de logros del área de matemáticas
Usuarios:	43 estudiantes
Forma de Administración o Modo de aplicación:	El cuestionario se aplicará en forma presencial en el cual a cada encuestado se ubicará y se le pedirá contestar las preguntas planteadas, teniendo en cuenta que desarrollen de forma ordenada y en su totalidad
Validez:	El documento ha sido validado por: -Mg. Correa Rojas Marivel -Mg. Rondón Monzón Edith Yulissa -Mg. Verona La Rosa Brenda Suzetty
Confiabilidad:	Es altamente confiable en la Escala de Cronbach en ambas variables con un valor: 0.972 en la variable estrategias de aprendizaje y 0.780 en la variable logros en el área de matemáticas.

D. Validez y confiabilidad

Confiabilidad por alfa de Cronbach

Variable: Estrategias de aprendizaje

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

→

Alfa de Cronbach	N de elementos
,972	21

Variable: Logros del área de matemáticas

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,780	20

E. Validez de experto

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA, RELEVANCIA Y CLARIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Estrategias de Adquisición de información en los estudiantes	Si	No	Si	No	Si	No	
01	Antes de comenzar a estudiar lee el índice, el resumen, los párrafos, cuadros gráficos.	X		X		X		
02	Utiliza signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los crea Ud., para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.	X		X		X		
03	Subraya los textos para hacer más fácil su memorización.	X		X		X		
04	Cuando tiene que estudiar un texto muy largo, lo divide en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes	X		X		X		
05	Anota palabras o frases del autor, que parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Codificación de la información	Si	No	Si	No	Si	No	
06	Cuando estudia hace dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.	X		X		X		
07	Hace analogías con los temas que estoy aprendiendo.	X		X		X		
08	Hace ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.	X		X		X		
09	Durante las explicaciones de los profesores, suele hacer preguntas sobre el tema y resumir lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.	X		X		X		
10	Hace esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.	X		X		X		
11	Para fijar datos al estudiar suele utilizar trucos tales como acrósticos, acrónimos o siglas.	X		X		X		
	DIMENSION 3: Recuperación de la información	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Cuando tiene que exponer algo oralmente o por escrito recuerda dibujos, imágenes, mediante los cuales elabora la información durante el aprendizaje	X		X		X		

13	Cuando lee diferencia los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.	x		x		x		
14	Antes de la primera lectura, usted plantea preguntas cuyas respuestas se espera encontrar en el material que va estudiar	x		x		x		
15	Se intenta expresar lo aprendido con palabras propias en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.	x		x		x		
16	Cuando tiene que hacer una composición sobre cualquier tema, va anotando las ideas que se le ocurren, luego las ordena y finalmente las escribe.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 4: Apoyo al procesamiento de la información	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Ha pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que ayudan a estudiar como la exploración, subrayado, nemotécnicas, esquemas.	x		x		x		
18	Es consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, autopreguntas.	x		x		x		
19	Planifica en la mente aquellas estrategias que cree le van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tengo que estudiar.	x		x		x		
20	Cuando comprueba que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busca otras.	x		x		x		
21	Procura que en el lugar que estudia no haya nada que pueda distraer como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del experto validador. Mg. Olga Cecilia Juárez Calderón

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.


Mg. Olga Cecilia Juárez Calderón
DNI. 05645443

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA, RELEVANCIA Y CLARIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 : Resolución de problemas de cantidad							
1	Resuelve problemas aditivos que involucran juntar cantidades y comparar las sumas obtenidas, usando números de tres cifras	X		X		X		
2	Resuelve problemas aditivos que involucran comparar cantidades y cuantificar la diferencia, usando números de tres cifras	X		X		X		
3	Resuelve problemas multiplicativos que involucran la repetición de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
4	Resuelve problemas multiplicativos que involucran el reparto de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
5	Resuelve problemas de varias etapas que involucran acciones de reiterar y repartir	X		X		X		
6	Identifica la equivalencia de unidades de millar en términos de decenas, con apoyo gráfico	X		X		X		
07	Identifica el valor de los números expresados en centenas y los compara	X		X		X		
08	Identifica la propiedad conmutativa como estrategias para calcular el producto de dos números.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Si	No	Si	No	Si	No	
09	Interpreta la equivalencia a partir de una representación gráfica y encuentra la medida unitaria	X		X		X		
10	Interpreta la equivalencia a partir de una igualdad operativa con término desconocido y encuentra su respectivo valor.	X		X		X		
11	Identifica el patrón aditivo de una sucesión e infiere un término desconocido, a partir de una representación gráfica	X		X		X		
12	Identifica el patrón multiplicativo de una sucesión e infiere un término faltante, a partir de una representación numérica.	X		X		X		

	DIMENSIÓN 3: Resolución de problemas de forma, movimiento	X		X		X	No	
13	Identifica posiciones a partir de referentes distintos del observador.	X		X		X		
14	Identifica desplazamientos en un croquis teniendo como referente uno distinto al observador	X		X		X		
15	Identifica la forma de las caras de cuerpos geométricos a partir de representaciones bidimensionales	X		X		X		
16	Mide la superficie de polígonos usando unidades arbitrarias	X		X		X		
17	Describe en términos coloquiales el concepto de vértices de un polígono, con apoyo gráfico	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre	Si	No	Si	No	Si	No	
18	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos explícitos	X		X		X		
19	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos no explícitos al cuantificar la comparación entre cantidades	X		X		X		
20	Interpreta tablas de doble entrada que contiene representaciones icónicas	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del experto validador. Mg. Olga Cecilia Juárez Calderón

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo


Mg. Olga Cecilia Juárez Calderón
DNI. 05645443

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Olga Cecilia Juárez Calderón con Documento Nacional de Identidad N° 05645443, de profesión docente, grado académico maestría, con código de colegiatura 0108315, labor que ejerzo actualmente como especialista, en Unidad de gestión educativa local Morropón.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de los Instrumentos denominados cuestionarios sobre estrategias de aprendizaje y logros del área de matemáticas cuyo propósito es medir el nivel de cada una de estas variables estudiadas.

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Mg. Juárez Calderón Olga Cecilia
DNI: 05645443
Especialidad del validador: Especialista en educación

Piura, a los 12 días del mes de noviembre del 2022


Mg. Olga Cecilia Juárez Calderón
DNI. 05645443

Firma del Experto Informante

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA, RELEVANCIA Y CLARIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Estrategias de Adquisición de información en los estudiantes							
01	Antes de comenzar a estudiar lee el índice, el resumen, los párrafos, cuadros gráficos.	X		X		X		
02	Utiliza signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los crea Ud., para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.	X		X		X		
03	Subraya los textos para hacer más fácil su memorización.	X		X		X		
04	Cuando tiene que estudiar un texto muy largo, lo divide en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes	X		X		X		
05	Anota palabras o frases del autor, que parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte.	X		X		X		
	DIMENSION 2: Codificación de la información	Si	No	Si	No	Si	No	
06	Cuando estudia hace dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.	X		X		X		
07	Hace analogías con los temas que estoy aprendiendo.	X		X		X		
08	Hace ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.	X		X		X		
09	Durante las explicaciones de los profesores, suele hacer preguntas sobre el tema y resumir lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.	X		X		X		
10	Hace esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.	X		X		X		
11	Para fijar datos al estudiar suele utilizar trucos tales como acrósticos, acrónimos o siglas.	X		X		X		
	DIMENSION 3: Recuperación de la información	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Cuando tiene que exponer algo oralmente o por escrito recuerda dibujos, imágenes, mediante los cuales elabora la información durante el aprendizaje	X		X		X		

13	Cuando lee diferencia los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.	X		X		X	
14	Antes de la primera lectura, usted plantea preguntas cuyas respuestas se espera encontrar en el material que va estudiar	X		X		X	
15	Se intenta expresar lo aprendido con palabras propias en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.	X		X		X	
16	Cuando tiene que hacer una composición sobre cualquier tema, va anotando las ideas que se le ocurren, luego las ordena y finalmente las escribe.	X		X		X	
DIMENSIÓN 4: Apoyo al procesamiento de la información		Si	No	Si	No	Si	No
17	Ha pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que ayudan a estudiar como la exploración, subrayado, nemotécnicas, esquemas.	X		X		X	
18	Es consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, autpreguntas.	X		X		X	
19	Planifica en la mente aquellas estrategias que cree le van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tengo que estudiar.	X		X		X	
20	Cuando comprueba que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busca otras.	X		X		X	
21	Procura que en el lugar que estudia no haya nada que pueda distraer como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

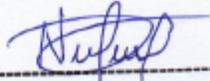
Apellidos y nombres del experto validador. **Dra. Never Elisa Trujillo Ramírez**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Dra. Never Elisa Trujillo Ramírez

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA, RELEVANCIA Y CLARIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 : Resolución de problemas de cantidad							
1	Resuelve problemas aditivos que involucran juntar cantidades y comparar las sumas obtenidas, usando números de tres cifras	X		X		X		
2	Resuelve problemas aditivos que involucran comparar cantidades y cuantificar la diferencia, usando números de tres cifras	X		X		X		
3	Resuelve problemas multiplicativos que involucran la repetición de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
4	Resuelve problemas multiplicativos que involucran el reparto de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
5	Resuelve problemas de varias etapas que involucran acciones de reiterar y repartir	X		X		X		
6	Identifica la equivalencia de unidades de millar en términos de decenas, con apoyo gráfico	X		X		X		
07	Identifica el valor de los números expresados en centenas y los compara	X		X		X		
08	Identifica la propiedad conmutativa como estrategias para calcular el producto de dos números.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Si	No	Si	No	Si	No	
09	Interpreta la equivalencia a partir de una representación gráfica y encuentra la medida unitaria	X		X		X		
10	Interpreta la equivalencia a partir de una igualdad operativa con término desconocido y encuentra su respectivo valor.	X		X		X		
11	Identifica el patrón aditivo de una sucesión e infiere un término desconocido, a partir de una representación gráfica	X		X		X		
12	Identifica el patrón multiplicativo de una sucesión e infiere un término faltante, a partir de una representación numérica.	X		X		X		

	DIMENSIÓN 3: Resolución de problemas de forma, movimiento	X		X		X	No	
13	Identifica posiciones a partir de referentes distintos del observador.	X		X		X		
14	Identifica desplazamientos en un croquis teniendo como referente uno distinto al observador	X		X		X		
15	Identifica la forma de las caras de cuerpos geométricos a partir de representaciones bidimensionales	X		X		X		
16	Mide la superficie de polígonos usando unidades arbitrarias	X		X		X		
17	Describe en términos coloquiales el concepto de vértices de un polígono, con apoyo gráfico	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre	Si	No	Si	No	Si	No	
18	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos explícitos	X		X		X		
19	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos no explícitos al cuantificar la comparación entre cantidades	X		X		X		
20	Interpreta tablas de doble entrada que contiene representaciones icónicas	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

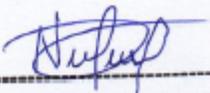
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del experto validador. Dra. Never Elisa Trujillo Ramírez

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Dra. Never Elisa Trujillo Ramírez

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Never Elisa Trujillo Ramírez con Documento Nacional de Identidad N° 32765425, de profesión docente, grado académico de doctora en administración de la educación, ejerzo actualmente como catedrática en la Universidad Nacional del Santa.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de los Instrumentos denominados cuestionarios sobre estrategias de aprendizaje y logros del área de matemáticas cuyo propósito es medir el nivel de cada una de estas variables estudiadas.

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

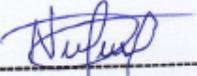
Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Dr. Never Elisa Trujillo Ramírez
DNI: 32765425
Especialidad del validador: Especialista en educación

Piura, a los 12 días del mes de noviembre del 2022



Dra. Never Elisa Trujillo Ramírez

Firma del Experto Informante

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA, RELEVANCIA Y CLARIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Estrategias de Adquisición de información en los estudiantes							
01	Antes de comenzar a estudiar lee el índice, el resumen, los párrafos, cuadros gráficos.	X		X		X		
02	Utiliza signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los crea Ud., para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.	X		X		X		
03	Subraya los textos para hacer más fácil su memorización.	X		X		X		
04	Cuando tiene que estudiar un texto muy largo, lo divide en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes	X		X		X		
05	Anota palabras o frases del autor, que parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte.	X		X		X		
	DIMENSION 2: Codificación de la información	Si	No	Si	No	Si	No	
06	Cuando estudia hace dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.	X		X		X		
07	Hace analogías con los temas que estoy aprendiendo.	X		X		X		
08	Hace ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.	X		X		X		
09	Durante las explicaciones de los profesores, suele hacer preguntas sobre el tema y resumir lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.	X		X		X		
10	Hace esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.	X		X		X		
11	Para fijar datos al estudiar suele utilizar trucos tales como acrósticos, acrónimos o siglas.	X		X		X		
	DIMENSION 3: Recuperación de la información	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Cuando tiene que exponer algo oralmente o por escrito recuerda dibujos, imágenes, mediante los cuales elabora la información durante el aprendizaje	X		X		X		

13	Cuando lee diferencia los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.	x		x		x	
14	Antes de la primera lectura, usted plantea preguntas cuyas respuestas se espera encontrar en el material que va estudiar	x		x		x	
15	Se intenta expresar lo aprendido con palabras propias en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.	x		x		x	
16	Cuando tiene que hacer una composición sobre cualquier tema, va anotando las ideas que se le ocurren, luego las ordena y finalmente las escribe.	x		x		x	
	DIMENSION 4: Apoyo al procesamiento de la información	Si	No	Si	No	Si	No
17	Ha pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que ayudan a estudiar como la exploración, subrayado, nemotécnicas, esquemas.	x		x		x	
18	Es consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, autopreguntas.	x		x		x	
19	Planifica en la mente aquellas estrategias que cree le van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tengo que estudiar.	x		x		x	
20	Cuando comprueba que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busca otras.	x		x		x	
21	Procura que en el lugar que estudia no haya nada que pueda distraer como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del experto validador. Mg. Verona La Rosa Brenda Suzetty

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



DNI: 42109197

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA, RELEVANCIA Y CLARIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 : Resolución de problemas de cantidad							
1	Resuelve problemas aditivos que involucran juntar cantidades y comparar las sumas obtenidas, usando números de tres cifras	X		X		X		
2	Resuelve problemas aditivos que involucran comparar cantidades y cuantificar la diferencia, usando números de tres cifras	X		X		X		
3	Resuelve problemas multiplicativos que involucran la repetición de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
4	Resuelve problemas multiplicativos que involucran el reparto de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
5	Resuelve problemas de varias etapas que involucran acciones de reiterar y repartir	X		X		X		
6	Identifica la equivalencia de unidades de millar en términos de decenas, con apoyo gráfico	X		X		X		
07	Identifica el valor de los números expresados en centenas y los compara	X		X		X		
08	Identifica la propiedad conmutativa como estrategias para calcular el producto de dos números.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Si	No	Si	No	Si	No	
09	Interpreta la equivalencia a partir de una representación gráfica y encuentra la medida unitaria	X		X		X		
10	Interpreta la equivalencia a partir de una igualdad operativa con término desconocido y encuentra su respectivo valor.	X		X		X		
11	Identifica el patrón aditivo de una sucesión e infiere un término desconocido, a partir de una representación gráfica	X		X		X		
12	Identifica el patrón multiplicativo de una sucesión e infiere un término faltante, a partir de una representación numérica.	X		X		X		

	DIMENSIÓN 3: Resolución de problemas de forma, movimiento	X		X		X	No	
13	Identifica posiciones a partir de referentes distintos del observador.	X		X		X		
14	Identifica desplazamientos en un croquis teniendo como referente uno distinto al observador	X		X		X		
15	Identifica la forma de las caras de cuerpos geométricos a partir de representaciones bidimensionales	X		X		X		
16	Mide la superficie de polígonos usando unidades arbitrarias	X		X		X		
17	Describe en términos coloquiales el concepto de vértices de un polígono, con apoyo gráfico	X		X		X		
	DIMENSION 4: Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre	Si	No	Si	No	Si	No	
18	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos explícitos	X		X		X		
19	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos no explícitos al cuantificar la comparación entre cantidades	X		X		X		
20	Interpreta tablas de doble entrada que contiene representaciones icónicas	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del experto validador. Mg. Verona La Rosa Brenda Suzetty

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



DNI: 42109197

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Verona La Rosa Brenda Suzetty con Documento Nacional de Identidad N° 42109197, de profesión docente, grado académico de magister en psicología educativa, ejerzo actualmente como catedrática en la Universidad Nacional del Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de los Instrumentos denominados cuestionarios sobre estrategias de aprendizaje y logros del área de matemáticas cuyo propósito es medir el nivel de cada una de estas variables estudiadas.

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

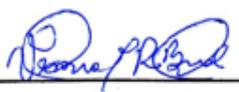
Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Dr. Verona La Rosa Brenda Suzetty
DNI: 42109197
Especialidad del validador: Especialista en educación

Piura, a los 12 días del mes de noviembre del 2022


DNI: 42109197

Firma del Experto Informante

F. Anexo: Autorización de investigación



ESCUELA DE POSGRADO PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Piura - Perú

Olon 5 de diciembre del 2022

MSc.

Magaly Sesme

RECTORA DE UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SANTA MARÍA DEL FIAT

Asunto: Solicitud de autorización para realizar investigación

Yo, Janeth Orrala Salinas con C.I.0921242202, docente de la institución que usted acertadamente dirige con el debido respeto, consideración y estima me dirijo a usted como máxima autoridad de la Institución para solicitar su autorización en aplicar una Encuesta de investigación a través de la técnica del cuestionario sobre el tema titulado: Estrategias de aprendizajes y logros del área de matemáticas de los estudiantes de una Institución Educativa de Santa Elena, 2022

Por las razones antes expuestas, solicito a usted muy comedidamente acceder a mi petición y brindarme las facilidades del caso para desarrollar eficientemente mi investigación.

Atentamente,

Janeth Orrala Salinas
C.I. #0921242202


MSc. Magaly Sesme Moran
RECTORA



G. Anexo: Base de datos

Variable: Estrategias de aprendizaje

BASE DE DATOS DE LA VARIABLE: Estrategias de aprendizaje																										
E	D1: Estrategias de Adquisición de información						D2: Codificación de la información						D3: Recuperación de la información						D4: Apoyo al procesamiento de la información						TV1	
	It1	It2	It3	It4	It5	D1	It6	It7	It8	It9	It10	It11	D2	It12	It13	It14	It15	It16	D3	It17	It18	It19	It20	It21	TD4	
1	3	3	3	3	3	15	3	4	3	4	4	3	21	4	4	4	4	4	20	4	5	4	3	3	19	75
2	4	3	3	4	4	18	4	4	3	4	3	4	22	4	4	4	4	5	21	4	4	1	1	1	11	72
3	4	3	3	4	5	19	4	3	4	5	5	4	25	4	5	5	5	4	23	5	5	1	1	1	13	80
4	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	6	23
5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	2	1	7	1	1	1	1	2	6	1	1	2	1	1	6	24
6	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	1	6	23
7	2	1	1	1	2	7	1	1	1	1	1	2	7	1	1	1	1	1	5	1	1	1	2	1	6	25
8	1	1	1	1	1	5	2	1	1	2	1	1	8	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	23
9	1	2	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	3	1	7	1	2	1	1	1	6	25
10	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	3	2	8	1	1	1	1	1	5	24
11	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	3	1	1	7	1	2	1	1	1	6	25
12	1	2	1	1	1	6	1	1	1	1	1	2	7	1	1	2	2	1	7	1	2	3	3	2	11	31
13	2	2	1	1	1	7	1	1	1	2	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	2	2	3	9	30
14	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	2	8	1	1	1	1	1	5	1	2	4	3	3	13	32
15	2	1	2	1	1	7	1	1	2	1	1	2	8	3	1	1	1	1	7	1	1	4	3	2	11	33
16	2	1	1	1	2	7	2	1	1	1	1	2	8	3	1	2	3	1	10	1	1	3	2	2	9	34
17	2	3	1	2	2	10	2	2	2	3	3	2	14	2	1	2	2	2	9	1	1	2	2	3	9	42
18	3	2	3	2	3	13	3	3	3	2	2	2	15	2	1	2	2	3	10	3	2	2	2	2	11	49
19	2	2	2	3	3	12	2	2	2	3	2	2	13	3	1	2	3	2	11	3	2	2	2	2	11	47

20	3	3	2	2	2	12	3	3	3	2	3	3	17	2	3	2	2	2	11	3	2	2	2	2	11	51	
21	2	2	1	2	3	10	2	2	3	3	3	3	16	2	3	3	3	4	15	2	2	1	1	1	7	48	
22	3	3	2	2	2	12	3	2	3	3	3	2	16	3	3	2	2	2	12	3	3	2	1	1	10	50	
23	2	2	2	3	3	12	2	2	2	2	2	2	12	3	2	3	3	3	14	2	2	1	1	2	8	46	
24	3	3	2	2	3	13	3	2	2	3	3	3	16	3	3	2	2	2	12	3	2	1	2	1	9	50	
25	1	1	2	2	3	9	2	3	3	3	2	2	15	3	2	2	2	3	12	3	4	3	3	2	15	51	
26	1	2	1	1	2	7	2	2	2	2	2	2	3	13	2	2	3	2	3	12	4	3	2	2	3	14	46
27	3	3	2	2	3	13	3	2	3	3	3	3	17	2	3	3	2	3	13	3	3	4	3	3	16	59	
28	2	2	3	2	3	12	2	2	2	3	3	3	15	2	2	2	2	3	11	3	2	4	3	2	14	52	
29	4	3	3	3	3	16	3	3	2	3	2	2	15	3	2	2	2	3	12	2	2	3	2	2	11	54	
30	4	3	2	3	3	15	2	2	3	2	2	2	13	3	2	2	3	2	12	2	2	2	2	3	11	51	
31	3	2	2	2	3	12	2	3	2	3	4	3	17	2	1	2	2	3	10	2	1	2	2	2	9	48	
32	2	2	3	3	3	13	2	3	2	2	2	2	13	3	2	3	3	2	13	2	3	2	2	2	11	50	
33	2	2	2	3	3	12	2	3	3	3	2	2	15	2	2	2	2	3	11	2	4	2	2	2	12	50	
34	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	3	2	13	5	3	4	4	2	18	3	2	3	3	4	15	56	
35	2	2	2	2	2	10	3	3	3	2	3	3	17	5	4	4	3	2	18	2	2	4	4	3	15	60	
36	3	3	4	2	2	14	3	2	2	3	3	3	16	5	3	4	4	2	18	2	2	3	2	3	12	60	
37	4	4	3	3	5	19	4	5	3	4	3	4	23	5	4	3	3	5	20	3	3	5	4	3	18	80	
38	3	2	3	3	5	16	3	2	3	4	4	3	19	4	3	3	3	5	18	4	5	5	5	3	22	75	
39	5	4	3	3	4	19	4	2	3	3	4	3	19	5	2	3	3	5	18	5	4	4	3	4	20	76	
40	5	5	3	4	4	21	4	4	4	5	4	5	26	3	3	4	4	4	18	4	5	4	3	4	20	85	
41	4	3	4	3	4	18	3	3	3	3	3	4	19	4	4	3	3	4	18	5	4	3	3	3	18	73	
42	4	3	4	3	3	17	3	4	4	3	3	4	21	4	3	4	4	3	18	4	5	4	3	3	19	75	
43	3	3	3	3	3	15	3	4	3	4	4	3	21	4	4	4	4	4	20	4	5	4	3	3	19	75	

Variable: Logros del área de matemáticas

BASE DE DATOS DE LA VARIABLE: Logros del área de matemática																									
E	D1: Resolución de problemas de cantidad									D2: Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio					D3: Resolución de problemas de forma, movimiento					D4: Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre				TV2	
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	V2_D1	I9	I10	I11	I12	V2_D2	I13	I14	I15	I16	I17	V2_D3	I18	I19	I20		V2_D4
1	2	2	2	2	4	4	3	4	23	1	2	1	1	5	1	1	1	3	1	7	1	1	1	3	38
2	1	1	1	1	4	3	4	5	20	1	1	1	1	4	1	2	1	3	2	9	1	1	1	3	36
3	1	1	1	1	1	1	1	1	8	2	2	2	2	8	1	1	2	3	1	8	1	1	2	4	28
4	1	1	4	4	1	1	1	1	14	1	1	1	1	4	1	1	1	3	2	8	2	1	1	4	30
5	2	1	4	4	1	2	1	1	16	1	1	1	1	4	1	1	1	4	1	8	2	1	1	4	32
6	2	3	1	1	1	1	1	1	11	1	1	4	4	10	1	1	1	4	2	9	1	1	1	3	33
7	3	2	1	1	2	1	1	2	13	2	1	4	4	11	1	1	3	4	1	10	1	1	1	3	37
8	1	2	1	1	1	1	1	1	9	2	3	1	1	7	2	2	2	3	3	12	3	3	2	8	36
9	1	1	1	1	1	1	1	1	8	3	2	1	1	7	2	3	3	3	2	13	2	2	2	6	34
10	1	1	1	2	1	1	1	1	9	3	2	1	1	7	3	3	3	4	2	15	3	3	3	9	40
11	1	1	1	2	1	1	1	1	9	3	2	1	1	7	3	3	3	4	2	15	3	3	3	9	40
12	1	2	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	4	1	2	1	2	1	7	2	1	1	4	24
13	2	2	1	1	1	1	1	2	11	1	1	1	2	5	1	1	2	3	2	9	2	1	1	4	29
14	1	1	2	1	1	1	2	1	10	1	1	2	1	5	1	2	1	3	1	8	1	2	1	4	27
15	2	1	2	1	1	1	2	1	11	1	1	2	1	5	1	2	1	2	2	8	1	2	1	4	28
16	2	1	1	1	2	1	1	1	10	2	1	1	1	5	1	2	1	3	2	9	1	1	1	3	27
17	2	3	1	2	2	2	2	3	17	2	2	2	3	9	3	2	1	3	2	11	3	1	2	6	43
18	3	2	3	2	3	3	3	2	21	3	3	3	2	11	2	2	1	2	3	10	2	3	2	7	49

19	2	2	2	3	2	2	2	3	18	2	2	2	3	9	2	2	1	2	2	9	2	2	3	7	43
20	3	3	2	2	3	3	3	2	21	3	3	3	2	11	3	3	3	2	3	14	3	2	2	7	53
21	2	2	1	2	2	2	3	3	17	2	2	3	3	10	3	3	3	3	2	14	2	1	2	5	46
22	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	3	3	11	3	2	3	3	3	14	3	2	2	7	53
23	2	2	2	3	2	2	2	2	17	2	2	2	2	8	2	2	2	3	2	11	2	2	3	7	43
24	3	3	2	2	3	2	2	3	20	3	2	2	3	10	3	3	3	4	3	16	3	2	2	7	53
25	1	1	2	2	2	3	3	3	17	2	3	3	3	11	2	2	2	3	1	10	1	2	2	5	43
26	1	2	1	1	2	2	2	2	13	2	2	2	2	8	2	3	2	1	1	9	2	1	1	4	34
27	3	3	2	2	3	2	3	3	21	3	2	3	3	11	3	3	3	1	3	13	3	2	2	7	52
28	2	2	3	2	2	2	2	3	18	2	2	2	3	9	3	3	2	1	2	11	2	3	2	7	45
29	4	3	3	3	3	3	2	3	24	3	3	2	3	11	2	2	2	1	4	11	3	3	3	9	55
30	4	3	2	3	2	2	3	2	21	2	2	3	2	9	2	2	2	2	4	12	3	2	3	8	50
31	3	2	2	2	2	3	2	3	19	2	3	2	3	10	4	3	1	1	3	12	2	2	2	6	47
32	2	2	3	3	2	3	2	2	19	2	3	2	2	9	2	2	2	1	2	9	2	3	3	8	45
33	2	2	2	3	2	3	3	3	20	2	3	3	3	11	2	2	2	1	2	9	2	2	3	7	47
34	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	8	3	2	3	1	2	11	2	2	2	6	41
35	2	2	2	2	3	3	3	2	19	3	3	3	2	11	3	3	4	2	2	14	2	2	2	6	50
36	3	3	4	2	3	2	2	3	22	3	2	2	3	10	3	3	3	2	3	14	3	4	2	9	55
37	4	4	3	3	4	5	3	4	30	4	5	3	4	16	3	4	4	3	4	18	4	3	3	10	74
38	3	2	3	3	3	2	3	4	23	3	2	3	4	12	4	3	3	3	3	16	2	3	3	8	59
39	5	4	3	3	4	2	3	3	27	4	2	3	3	12	4	3	2	2	5	16	4	3	3	10	65
40	5	5	3	4	4	4	4	5	34	4	4	4	5	17	4	5	3	2	5	19	5	3	4	12	82
41	4	3	4	3	3	3	3	3	26	3	3	3	3	12	3	4	4	4	4	19	3	4	3	10	67
42	4	3	4	3	3	4	4	3	28	1	1	1	1	4	1	1	1	2	1	6	1	1	1	3	41
43	3	3	3	3	3	4	3	4	26	1	1	1	1	4	2	1	1	2	1	7	1	1	1	3	40



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CARLOS ALBERTO CHERRE ANTON, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES Y LOGROS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SANTA ELENA, 2022", cuyo autor es ORRALA SALINAS JANETH CRISTINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

PIURA, 18 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CARLOS ALBERTO CHERRE ANTON DNI: 40991682 ORCID: 0000-0001-6565-5348	Firmado electrónicamente por: CHANTONCA el 18- 01-2023 12:26:47

Código documento Trilce: TRI - 0522749