



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

Hábitos de estudio y el aprendizaje de matemática de estudiantes de
una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa

AUTORA:

Vasquez Arias, Haidee Raquel (orcid.org/0000-0001-9080-558X)

ASESOR:

Mg. Guerra Bendezú, Carlos Andrés (orcid.org/0000-0002-8928-1237)

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

LIMA – PERÚ

2023

Dedicatoria:

Agradezco a Dios, a la memoria de mi padre por darme todo su apoyo y ejemplo de superación, humildad y consejos para ser una mejor persona, a mi madre por enseñarme a valorar todo lo que tengo en la vida, seguir adelante en mis logros, a mis hijos, por motivarme, por su paciencia, confiar y creer en mí.

.

Agradecimiento:

Al personal jerárquico, docente y administrativo de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, por brindarme la oportunidad de crecer profesionalmente, y en especial al Dr. Carlos Andrés Guerra Bendezú, por compartir su sabiduría y orientación en el desarrollo de mi tesis.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1 Tipo y diseño de investigación	13
3.2 Variables y operacionalización	14
3.3 Población y muestra	15
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimiento	18
3.6 Método de análisis	18
3.7 Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	34
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS	37
ANEXOS	43

Índice de tablas

Tabla 1	Distribución de la población de estudiantes	15
Tabla 2	Distribución de la muestra	17
Tabla 3	Confiabilidad	19
Tabla 4	Distribución de niveles de la variable hábitos de estudio	21
Tabla 5	Distribución de niveles de las dimensiones de los hábitos de Estudio	22
Tabla 6	Distribución de niveles de la variable aprendizaje de la Matemática	23
Tabla 7	Distribución de niveles de las dimensiones del aprendizaje de la matemática	24
Tabla 8	Tablas cruzadas – Hábitos de estudio Vs. Aprendizaje de la Matemática	25
Tabla 9	Prueba de normalidad – Kolmogorov-Smirnov	26
Tabla 10	Correlación de Spearman – Hipótesis general	26
Tabla 11	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 1	27
Tabla 12	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 2	28
Tabla 13	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 3	29
Tabla 14	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 4	30

Índice de figuras

Figura 1	Diseño correlacional	14
Figura 2	Distribución de niveles de la variable hábitos de estudio	21
Figura 3	Distribución de niveles de las dimensiones de los hábitos de Estudio	22
Figura 4	Distribución de niveles de la variable aprendizaje de la Matemática	23
Figura 5	Distribución de niveles de las dimensiones del aprendizaje de la matemática	24

Resumen

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre los hábitos de estudio y el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de una institución educativa del Cercado de Lima, 2022. El estudio fue básico, cuantitativo correlacional, con diseño no experimental, de corte transversal, con una muestra probabilística de 81 estudiantes del tercer y cuarto grado de secundaria; utilizándose un cuestionario sobre hábitos de estudio y una prueba de matemática, que fueron debidamente determinadas en su confiabilidad por el Alfa de Cronbach para los hábitos de estudio y el KR20 para la prueba de matemática, llegando a la conclusión: Los hábitos de estudio se relacionan de manera directa, alta y significativa con el aprendizaje de matemática de estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022; habiendo obtenido un rho de Spearman igual a 0,808 y un nivel de significancia igual a 0,000.

Palabras clave. Hábito estudio, lectura, aprendizaje, matemática.

Abstract

The objective of this research study was to determine the relationship between study habits and the learning of mathematics in the students of an educational institution in Cercado de Lima, 2022. The study was basic, quantitative correlational, with a non-experimental design, of cross section, with a probabilistic sample of 81 students of the third and fourth grade of secondary school; using a questionnaire on study habits and a mathematics test, which were duly determined in their reliability by Cronbach's Alpha for study habits and the KR20 for the mathematics test, reaching the conclusion: Study habits are related in a direct, high and significant way with the learning of mathematics by students of an educational institution in Cercado de Lima, year 2022; having obtained a Spearman's rho equal to 0.808 and a significance level equal to 0.000.

Keywords. Habit of study, reading, learning, mathematics.

I. INTRODUCCIÓN

En un estudio de la Unesco (2021) señaló a través de sus resultados de un Estudio Regional Comparativo y Explicativo - ERCE (2019), la urgencia de movilizar esfuerzos con la meta de mejorar los aprendizajes de estudiantes de América Latina, por ejemplo, los resultados en matemática obtuvieron un 49% de logro; y los estudiantes de tercer grado, de acuerdo al resultados obtenido, presentaron bajos niveles de aprendizaje, no logran escribir números naturales ni enteros, ni realizar operaciones matemáticas básicas; y aquellos del sexto grado, no alcanzaron un nivel óptimo de resolución de problemas, no logran interpretar bien las situaciones problemáticas, tienen dificultad para realizar dos o más operaciones matemáticas, incluyendo multiplicación y/o división. Asimismo, los hábitos de estudio (H.E.) de los educandos ha sido alterado ante toda situación adversa, que generó el confinamiento por el Covid-19. Soriano (2020), señaló que, con la educación virtual, se dejó de lado la asistencia cotidiana a la escuela, no tener un horario fijo, no estudiar con sus compañeros; generando ello, modificación en la conducta y actitud para estudiar, y la formación de hábitos de estudio.

Barraza (2020) señaló, que en el Perú, hubo altos grados de estrés, debido a la pandemia mundial, ya que el estado estableció las normas de distancia social, el confinamiento y la interrupción de acciones laborales, sociales, económicas y creativa, lo cual llevó el miedo al contagio del Covid-19; lo que motivó a las personas. Ante ello, regresando a la presencialidad se agravó aún más generando fobias a las matemáticas, donde el estudiante no tuvo la orientación presencial del profesor cuando desarrolle algún concepto matemático básico, resolver algún ejercicio y problema matemático, siendo una manera de poder enfrentar sus temores ante dicha área.

Asimismo, el Ministerio de Educación - MINEDU (2019), sugirió diversos conocimientos, contenidos, estrategias didácticas, y uso de recursos para los aprendizajes matemáticos, como solucionar situaciones problemáticas; las cuales representan dificultades para los alumnos; generando temores en ellos, un deseo negativo para los aprendizajes, para lo cual se necesitan estrategias dinámicas y motivacionales. Las matemáticas accionan no solo intelectualmente, sino también emocionalmente, se puede transmitir porque hay metas que no son fáciles de

alcanzar, apego a la verdad, exactitud y certeza; y luego le sumamos la certeza de nuestras capacidades, acertamos con las matemáticas, que se considera muy importante en nuestra vida diaria.

De la misma manera, en una institución educativa del Cercado de Lima, se percibe que los estudiantes del nivel secundario al regreso a las aulas, han perdido hábitos de estudio logrado en las entidades educativas, asimismo, presentan deficiencias en el aprendizaje de la matemática, siendo un afán constante de todo docente y padre de familia. En la última prueba diagnóstica en la materia de matemática, los indicadores demostraron que muchos educandos estuvieron con 32% en grado inicio, 54% en proceso y 14% en nivel de logro; lo que permitió demostrar, que la mayoría de educandos están involucrados en la evolución de los aprendizajes y no todos los estudiantes afrontan adecuadamente los desafíos del área de matemáticas, que requiere una mejor preparación en los estudios y mejor organización y dirección para estudiar temas matemáticos. Asimismo, también se puede señalar que, los padres tienen responsabilidad directa y deberían proporcionar un entorno adecuado para dichos aprendizajes; también proporcionar los materiales didácticos y de trabajo que ayuden para que su actividad sea exitosa. Los hábitos de estudio cumplen un rol importante en estos tiempos, donde los estudiantes tienen mayores avances tecnológicos con cambios constantes, que no es aprovechado en forma adecuada en el desarrollo de sus aprendizajes.

Después de que se planteó la realidad problemática, el problema general fue formulado correctamente: ¿Cuál es la relación entre los hábitos de estudio y el aprendizaje de matemática en estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022?, asimismo, los problemas específicos son: i) ¿Cuál es la relación entre los hábitos de estudio y la competencia matemática situaciones?, ii) ¿Cuál es la relación entre los hábitos de estudio y la competencia comunica y representa ideas matemáticas?; iii) ¿Cuál es la relación entre los hábitos de estudio y la competencia elabora y usa estrategias en estudiantes?, iv) ¿Cuál es la relación entre los hábitos de estudio y la competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas?

La justificación de la investigación, se llevó cabo en las siguientes partes. Se realiza la justificación teórica, porque permitirá incrementar los conocimientos

teóricos científicos acerca de las variables estudiadas, su teoría y vigencia, ofreciendo soluciones al problema de las entidades educativas. Además, se presenta la justificación práctica, que implica la utilidad del conocimiento de los resultados obtenidos, que fueron de utilidad para tomar decisiones y plantear estrategias que permita la solución de la problemática de la institución educativa. De la misma manera, en la justificación metodológica, el estudio se justifica porque permitió utilizar instrumentos de medición con resultados válidos y confiables, para obtener resultados, probando las teorías. También, las herramientas de medición podrían usarse en investigaciones posteriores.

Se planteó el siguiente objetivo general: Determinar si existe relación entre los hábitos de estudio y el aprendizaje de matemática de estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022; y los objetivos específicos: i) Determinar si existe relación entre los hábitos de estudio y la competencia matemática situaciones; ii) Determinar si existe relación entre los hábitos de estudio y la competencia comunica y representa ideas matemáticas ; iii) Determinar si existe relación entre los hábitos de estudio y la competencia elabora y usa estrategias iv) Determinar si existe relación entre los hábitos de estudio y la competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas.

Se planteó la siguiente hipótesis general: Los hábitos de estudio se relacionan significativamente con el aprendizaje de matemática de estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022. Asimismo, se plantearon las hipótesis específicas: i) Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia matemática situaciones; ii) Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia comunica y representa ideas matemática; iii) Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia elabora y usa estrategias; iv) Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas.

II. MARCO TEÓRICO

Dentro del proceso de revisión de investigaciones relacionadas al tema se contemplaron tanto artículos como tesis, las cuales son detalladas a continuación:

León e Yslado (2022) realizaron un estudio peruano, con el fin de precisar los grados de hábitos para estudiar en los educandos de secundaria. Las preguntas fueron planteadas a una muestra de 92 estudiantes corresponde al estudio cuantitativo, elemental, descriptivo, no experimental y transaccional que se desarrolló, aplicando el Inventario de hábitos de estudio (IHE), reflejando que el 60,87% presentó un nivel medio. Se concluyó que, existen hábitos de estudios predominantes en el nivel medio, que impactó en la motivación y rendimiento escolar.

Terry y Tucto (2021) realizó un estudio para precisar si existe conexión entre hábitos para aprender y aprendizajes autodirigidos. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo correlativo, a una muestra de 90 estudiantes y utilizaron cuestionarios, uno por cada variable de estudio. Adicionalmente se encontró una rho de Spearman de 0.890 y un valor de $p < 0.05$. En dicho estudio, encontraron que el hábito para estudiar del estudiante y el aprendizaje controlado tienen una correlación significativa.

Acuña (2020) quien realizó un estudio para comprobar la conexión entre el hábito para estudiar y el desempeño académico en el campo matemático. Se aplicaron las preguntas a 71 educandos, quienes desarrollaron el cuestionario. Asimismo, realizaron un estudio cuantitativo básico y nivel descriptivo correlativo, y notas promocionales para el rendimiento académico. También, para comprobar la hipótesis aplicaron la rho de Spearman. Logrando como conclusión la existencia de correlación de las variables, pero no es significativa, obteniendo un índice de correlación de 0,094.

Soto y Rocha (2020), el propósito principal de su estudio era comprobar cómo el desempeño académico del estudiante y el hábito de estudiar se relacionaban entre sí. Las preguntas se aplicaron a 77 educandos, realizaron un estudio cuantitativo, con nivel descriptivo correlacional. Se realizó la aplicación de los promedios de calificación y el I. H. E. arrojaron resultados con un nivel de significación de 0.009 ($p < 0,009$), y concluyeron que existe un fuerte vínculo en los hábitos de aprendizaje de los educandos con su rendimiento escolar.

Anaya (2018) desarrolló una investigación con el fin de describir el nexo entre los hábitos de aprendizaje y la atención de los escolares de secundaria. Se utilizó el test de atención y el I. H. E. CASM-85, y fue una investigación sustantiva con enfoque no experimental, transversal, preguntas aplicadas a 138 estudiantes. Asimismo, se utilizó el rho de Spearman para comprobar la hipótesis, concluyendo en que se encontró n importante entre la atención y los hábitos para estudiar.

Asimismo, se hallaron investigaciones internacionales, como el estudio de Padilla y Flores (2022) quienes realizaron una investigación con la intención de describir el uso de técnicas didácticas utilizadas en el aprendizaje basado en problemas (ABP). Con un enfoque mixto, de diseño descriptivo, habiendo utilizado un cuestionario dirigido a estudiantes, logrando la siguiente conclusión: sobre la base de la evidencia, se debe alentar aún más que el A.B.P. mejora el sistema de aprendizaje de las matemáticas.

Torres et al. (2021) efectuaron estudios con el fin de precisar las percepciones de muchos estudiantes de México y Panamá con respecto al aprendizaje de la matemática. Realizaron un estudio cuantitativo básico con un diseño descriptivo simple, realizaron las preguntas a una muestra de 662 educandos, y concluyeron que la mayoría de los alumnos se vieron obligados a modificar estrategias de aprendizaje, a través de la utilización de recursos digitales, y de la gestión de sus lecciones mediante plataformas digitales como classroom o Moodle.

Sosa (2021) realizó investigaciones para obtener información sobre los factores que influyen en un estudio significativo de las matemáticas. Con un estudio cuantitativo, básico, descriptivo, con un enfoque transversal, se aplicaron las preguntas a una muestra de 63 alumnos, para la medición se aplicó un cuestionario como instrumento, y llegó a la siguiente conclusión: existe aprendizaje significativo de la matemática de tercer ciclo de la educación escolar.

Prada et al. (2020) elaboraron un análisis destinado a la identificación de la conexión del hábito para estudiar, el entorno escolar y el rendimiento educativo. La investigación se realizó como cuantitativo de nivel correlativo, descriptivo de tipo básico. Se utilizó cuestionarios sobre entornos escolares, hábito y técnica para estudiar (CHTE) de Álvarez y Fernández (2015); lograron la conclusión sobre una conexión entre el hábito para estudiar, entorno escolar y desempeño escolar en el estudiante.

Crespo y Aguinaga (2020) desarrollaron una investigación con el objetivo de implementar estrategias para reforzar el hábito para estudiar y el manejo del estrés. El desarrollo de su estudio fue cuantitativa básica, con un diseño descriptivo correlacional. Realizaron las preguntas a una muestra de 34 alumnos, aplicándoles el cuestionario acerca de hábitos de aprendizaje y también otro cuestionario acerca del estrés, quienes llegaron a la conclusión: Implementar con estrategia didáctica para hábito de aprendizaje, favoreciendo en la reducción del estrés en los alumnos.

Hernández et al. (2012), referente a los hábitos de estudio, señalaron como patrones de conducta asumida en forma práctica, hasta repetirse automáticamente a diversos eventos de rutina, que permite a la persona formas mecánicas. Asimismo, Oré (2012) señaló que, estudiar es realizar procesos secuenciales que implica la realización de actividades como: desarrollar contenidos, seleccionar material educativo, referencias bibliográficas a utilizar, lectura del material, cronograma del tiempo; así como el manejo de los temas tratados en el salón o fuera de ella.

Para Prada et al. (2020), los hábitos, son una secuencia de pasos a realizar en forma cotidiana, que permite ejercitar y practicar para el cumplimiento del deber de estudiante, que también revela su personalidad, compromisos y caracteres con que cuenta para el aprendizaje. Ore (2012) refirió que, son cualidades aprendidas y desarrolladas debido a las veces que se repitieron como parte de la actividad cognitiva, que son parte cotidiana de los estudiantes en formación. Asimismo, Góngora (2008) señaló que una forma con que cuentan los estudiantes en su desempeño académico diario, que comprende la organización de los aprendizajes, la aplicación de metodologías para estudiar, la cronogramación del tiempo, ubicación en el espacio, y el ejercicio de manera habituales para la generación de aprendizajes.

García y Palacios (2000) refirieron la importancia del hábito para estudiar, que llevan a lograr aprendizajes perdurables en los alumnos, afirman, que si los alumnos ejercen hábitos de estudio pertinentes lograrán mejorar sus aprendizajes, que luego redundará en resultados positivos para la formación integral del estudiante.

También, para Álvarez y Erpel (2003) una adecuada práctica para ejercer hábitos de estudio, logra favorecer la creación de los aprendizajes de los

educandos; optimizando los horarios para aprender, logrando el mejoramiento del rendimiento académico, permitiendo el desarrollo, reforzamiento y fortalecimiento de competencias, mejorando la autoestima; todo ello, porque los estudiantes se sienten más seguros de sus habilidades y destrezas, y de cómo aplicarlos conocimientos logrados en su vida cotidiana.

Las teorías referentes al hábito para estudiar en el estudiante, se tiene a:

Modelo conductista. Representado por Skinner (1931), quién planteó que el hábito para estudiar, es reforzado a través de una serie de actividades programadas, que incluye el tema a estudiar, organización del tema, elección del material didáctico, las lecciones para el estudio, así como la adquisición de conocimientos; asimismo, señaló que el hábito para estudiar, puede ser condicionado y reforzado, mediante un aprendizaje secuencial; también, consideró como una agrupación de comportamientos debido a la práctica que se realiza de forma automático.

Modelo cognitivo. Para Hernández (2015) el hábito de estudio, es la esencia de los aprendizajes del contenido; priorizando todo factor interno como cada proceso mental: memorizar, codificar y recuperar información, que se basa en memorizar contenido para la formación de hábitos para estudiar y poder realizar la intervención en todo proceso cognitivo, como almacenar información, representaciones mentales, olvidos, entre otros.

Modelo psicobiológico. Gabriel y Smith (2014) sostuvieron que el hábito para estudiar, se presentan como la forma que el cerebro logra convertir un nuevo comportamiento rutinario de estudio, que se basa en que, un hábito de estudio es un mecanismo neuronal; y consideran cada circuito del hábito para estudiar, como una región cerebral, donde cada conexión es la responsable del mantenimiento de la rutina. Consideraron que, si el cerebro es condicionado, se podrá llegar a la adquisición de hábitos de estudio, ya que, la región cerebral permite el control del comportamiento de estudio.

De la misma manera, Vicuña (2014) señaló que los hábitos de estudio, tienen diversas dimensiones, entre las más importantes tenemos:

Dimensión formas de estudio, de acuerdo a Vicuña (2014), se refiere a los diferentes métodos para estudiar para adquirir, almacenar y recuperar conocimiento. Esto incluye cómo el alumno aplica métodos y estrategias para dar forma a su aprendizaje, como el subrayado en el momento de la lectura, la formulación de preguntas, la retroalimentación, revisión del texto, conexión del nuevo contenido con el nuevo término, si realiza resúmenes y otros.

La dimensión resolver tareas, donde Vicuña (2014) refirió sobre el comportamiento del estudiante frente a las acciones por desarrollar, a la responsabilidad de la realización de sus tareas o delega a otros estudiantes, del cumplimiento de la tarea en el tiempo establecido, o a darle mayor relevancia al trabajo que presentará. También, comprende revisar las referencias bibliográficas, conocer el significado de nuevas palabras, desarrollo y culminación de las acciones de aprender, y no solo quedar con lo aprendido.

Lara (2016) ampliar los conocimientos sobre el hábito para estudiar es oportuno, porque se logra la identificación de eventos como planificar y organizar el tiempo, planificar y desarrollar actividades de manera organizada, pudiendo ser diaria o semanal, permitiendo el desarrollar puntualmente lo planificado. Así, si se logra planificar toda actividad, se logra optimizar los aprendizajes; utilizar método y técnicas, facilita desarrollar adecuadamente toda tarea; organizar el tiempo, favorece adaptarse al trabajo con un horario establecido, dejando aún parte del tiempo programado para el esparcimiento.

La dimensión prepararse para un examen, Vicuña (2014) refirió que es la preparación del estudiante para que pueda ser evaluado. Cuando inicia el estudio a última hora, si logra el repaso diario de las sesiones de aprendizaje, si copia o plagia el trabajo de otros supliendo el estudio. Todos los estudiantes, deben realizar un repaso de los que estudió en clase, realizar un orden de sus anotaciones y de revisar permanentemente, debido a la importancia del repaso continuo y constante; que no solo sea para que los estudiantes utilicen la memoria de lo aprendido, sino para retener, asimilar e interiorizar lo que se aprendió.

La dimensión auditiva del aula, para Vicuña (2014), está referida al acto comportamental de los estudiantes en clase, percibiendo si presta atención, anota

lo aprendido de manera sintética, realiza comentarios de la sesión de clase, reflexionar; realizar un análisis de su accionar terminada la clase, ya sea consultando con el docente sobre conceptos aprendidos o elaborando organizadores visuales del tema tratado en el aula. Se podrá lograr un buen resultado, si los estudiantes tienen la capacidad de escucha, que le facilitará el discernimiento y rescate de lo que considere importante de lo que no lo es.

La dimensión acompañar al estudio, que para Vicuña (2014), se refiere a las actividades que realiza el alumno en los momentos de sus aprendizajes, como escuchar música relajante, escuchar y ver los medios de comunicación, si hay silencio, o si existen distractores que dificultan sus aprendizajes. También, los espacios para estudiar pueden ser en la sala, un escritorio, sala de estudio, entre otros, debe tener buena iluminación, no debe existir distracción auditiva ni visual; debe existir un orden y limpieza, un espacio tranquilo para el desarrollo de un aprendizaje significativo.

En lo referente al aprendizaje de la matemática, Toledo (2002), manifiesta que el aprendizaje está dado por fases que logran realizar conexiones nerviosas en las actividades académicas de los estudiantes, se refiere a cambios biológicos en la célula y a través del crecimiento, y que facilita y estimula sus componentes.

Lucas (2000) sostuvo que aprender, es un proceso que se da en la interacción de un tema nuevo y está relacionado con lo ya aprendido, que luego profundiza en el tema con material bibliográfico, material concreto, con el razonamiento y análisis; logrando el acomodamiento del nuevo conocimiento y reestructurando esquemas mentales en el estudiante. De igual manera, los aprendizajes tienen que estar en continuo desarrollo, logrando a nuevos conocimientos y capacidades.

El Ministerio de Educación (2019) afirmó la matemática está comprendida en el pensamiento lógico del estudiante, el cual se va formando gradual y sistemáticamente desde la etapa pre-escolar y diversos niveles educativos, a través de la experiencia e interacciones cotidianas del estudiante con la teoría y la realidad concreta.

López y Achirare (2009), sostienen que el aprendizaje del área matemática, se da cuando el profesor plantea una situación problemática para que el estudiante

lo resuelva, donde ellos recuerdan y movilizan todos sus saberes previos, donde ante la situación problemática se da en ellos el conflicto cognitivo que los motiva a la necesidad de nueva información, nuevos conocimientos, métodos y estrategias para resolver dicha problemática. Luego, de resolver se acomoda y asimila la nueva información, logrando mayores niveles de aprendizaje en su vida académica.

El Ministerio de Educación (2017) afirmó que el aprendizaje de la matemática, se forma mediante maneras de razonar, comparar, diferenciar, analizar las diversas situaciones problemáticas que les presentan como retos a resolver. Lo cual permite que los estudiantes puedan intervenir ante la realidad problemática a partir de los saberes previos, realizando planteamiento de hipótesis, desarrollando comparaciones, diferencias, revisión de teorías, deducciones, argumentaciones, demostraciones; coordinando y comunicándose con su grupo de estudio; asimismo, desarrollando sus propios métodos y estrategias para resolver toda situación problemática planteada.

Entre las teorías relacionadas al aprendizaje de la matemática, son muchos los estudiosos de diversos países del mundo. Piaget (1983), quien, en su teoría cognitiva, explica los aprendizajes a través del desarrollo cognitivo del niño, el cual se va desarrollando a través de los períodos de tiempo, el estudiante va logrando capacidades de razonamiento lógico y abstracto. Manifiesta que el desarrollo de la inteligencia humana, se da en base a estructuras mentales, la cual se desarrolla desde el inicio de la vida, pasando por las diversas etapas de la vida humana. Específicamente, se centró en la inteligencia sensorio motriz que lleva a una inteligencia de forma práctica, es decir, una experiencia con el material concreto. Observó y analizó cómo los niños construyen sus propias percepciones a través del tiempo, cómo desarrollan su inteligencia relacionada al juego, sociabilidad, emociones y valores.

Bruner (1972), en su teoría del aprendizaje constructivista, pone énfasis que el estudiante adquiera conocimientos por si mismo, de sus propios procesos al aprender, los contenidos el estudiante tiene que irlos descubriendo gradualmente. Es decir, los alumnos necesitan aprender a través del descubrimiento guiado y ellos sentir esa emoción para realizar la exploración en sus aprendizajes. Los profesores deben proporcionar materiales didácticos apropiados que estimulen la indagación, creatividad de los alumnos, usando habilidades como la observación, encontrar

similitudes, diferencias y análisis; de tal forma que el estudiante logre sus propios aprendizajes.

Ausubel (1983), en su teoría plantea que los aprendizajes ocurren a través del descubrimiento, que se da en los momentos de actividad hacia el conocimiento; nacen cuando los nuevos contenidos se logran en base a los conocimientos previos. El estudiante logra sus propios conocimientos, logrando la solución ante una situación problemática por sus propios medios, relacionándolos con sus saberes previos. Cuatro tipos de aprendizaje ocurren en el proceso de aprendizaje: 1) recepción significativa, 2) recepción mecánica, 3) hallazgo mecánico y 4) hallazgo significativo. Ante un problema, el estudiante recurre a sus saberes previos y busca la solución por sus propios medios.

Bandura (1988), quien, realizó una teoría del aprendizaje social, manifiesta que todo estudiante aprende de su entorno, por observación, imitación y motivación. El niño aprende del hogar y de su entorno, si su hogar es agresivo será proclive a imitar esa conducta y viceversa. Asimismo, se anticipa la forma de reaccionar, a partir de sus vivencias y creencias personales.

Vigotsky. (1982), en su teoría sociocultural afirma que los procesos psicológicos del aprendizaje, son el resultado constante de la interacción de su entorno real, de la cultura y la interacción de su medio ambiente. Se desarrollan aprendizajes con la interacción con los demás, desarrollando un espíritu de equipo armonioso, buscando el conocimiento con el interés colectivo, afianzado por la solidaridad y el ambiente cultural. Asimismo, es importante los diversos eventos sociales, donde se motiva el trabajo en equipo para resolver diversas situaciones problemáticas o problemas reales de su entorno. Esta forma de aprendizaje, genera análisis crítico, argumentación, espíritu de equipo y solución de problemas del entorno social. Incluso promueve que las nuevas generaciones, deben participar de los conocimientos anteriores para aumentar el potencial de los nuevos conocimientos.

El Ministerio de Educación (2019), afirma que los aprendizajes matemáticos tienen cuatro dimensiones como:

La primera dimensión: matematiza situaciones, que es la capacidad del estudiante de entender y resolver una situación problemática, un modelo matemático. Logrando la interpretación y evaluación de un modelo matemático.

La segunda dimensión: comunica y representa ideas matemáticas, transmite y presenta nociones de área, donde ejerce la capacidad de comprender hechos matemáticos a través de la lectura y presentarlos en forma escrita, descriptiva y oral en lenguaje matemático. También, importante representarlas a través del material concreto, símbolos, gráficos y tablas de doble entrada, entre otros.

La tercera dimensión: elabora y usa estrategias; que es la habilidad para planear, organizar, elegir, y accionar un conjunto de estrategias y herramientas educativas, como las TIC, importante ejercerlas en el momento de resolver una situación problemática. De tal forma que el estudiante tenga la capacidad de realizar un plan para dar solución al problema, diseñar estrategias para resolverlas, utilizar diversos métodos, reformular el plan si lo amerita durante la situación del problema.

La cuarta dimensión: razona y argumenta generando ideas matemáticas. Minedu (2019) afirma que razonar es la habilidad de ordenar las ideas en la estructura mental para comprender la lógica del problema a resolver, asimismo, plantear hipótesis razonando y verificarlos. Argumentar es la habilidad que tiene el educando al momento de resolver problemas y deducir conclusiones. Debe iniciarse desde la exploración, logrando relaciones de ideas, lograr conclusiones ante el problema matemático y deducir para lograr nuevas ideas matemáticas.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

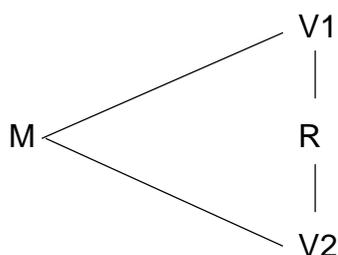
Se realizó un estudio cuantitativo, debido a que recogió datos que fueron medibles. Ñaupas et al. (2018), afirman que permitirá realizar el recojo de datos de manera numérica, y se realizará el respectivo análisis estadístico en la fase de comprobación de hipótesis.

El estudio será de tipo básico. Sánchez et al. (2018) afirman que permitirá aumentar el conocimiento teórico-científico referente a las variables de estudio, las relaciones entre ellos, sus diversas dimensiones, asimismo, reconocer los principios y leyes de cada variable.

De la misma manera, el estudio fue correlacional. Hernández y Mendoza (2018) argumentan que este sería un método no experimental ya que no hay control sobre la variable independiente, será correlacional debido a que permitirá relacionar variables de estudio; y de extremo a extremo, ya que la recopilación de datos se produce en el momento de tiempo establecido.

Figura 1

Diseño correlacional



Muestra: Muestra

V1: Hábitos de estudio

V2: Aprendizaje de la Matemática

R: Relación

3.2 Variables y operacionalización

Variable hábitos de estudio

Definición conceptual: son una secuencia de pasos a realizar en forma cotidiana, que permite ejercitar y practicar para el cumplimiento del deber de estudiante, que también revela su personalidad, compromisos y caracteres con que cuenta para el aprendizaje. (Prada et al., 2020)

Definición operacional: son las acciones para medir el hábito para estudiar a través de diversas dimensiones:

Formas de estudio: se realiza al momento de subrayar las lecturas, al comprender las lecturas, cuando busca nuevas palabras en el diccionario, memoriza, realiza resúmenes, y repasa lo que estudia, organiza los contenidos para rendir evaluaciones.

Resolución de tareas: se realiza al momento de hacer resúmenes y síntesis, responder a las preguntas, presentar alternativas de solución, realizar consultas, cronogramar adecuadamente el tiempo, ordenar y seleccionar las actividades a realizar.

Preparación para exámenes: se realiza cuando organiza el tiempo para rendir las evaluaciones y exámenes; lee, repasa, pone en práctica los aprendizajes adquiridos, evalúa el tiempo para el examen, si estudia a última hora, si realiza trampas en el momento de la evaluación, selecciona los contenidos para estudiar.

Forma de escuchar la clase: pone atención, realiza anotaciones, selecciona y ordena la información, realiza las preguntas del caso, responde a los distractores y otros.

Acompañamiento del estudio: se refiere a diversos factores externos, como el seguimiento permanente que hace el docente en los aprendizajes del estudiante.

Variable aprendizaje de la matemática

Definición conceptual: se desarrolla en los educandos cuando el docente, luego de analizar y reconocer diversos saberes previos de los educandos sobre la materia, presenta una situación problemática a resolver que no serán resueltas con dichos saberes; de tal forma que motiva a los estudiantes al logro de un nuevo conocimiento en la resolución de problemas propuestos. (López y Achirare, 2009)

Definición operacional: son las diversas acciones que sirven para medir la variable aprendizaje de matemática, utilizando varias dimensiones: 1) matematiza situaciones, 2) comunica y representa ideas matemáticas, 3) elabora y usa estrategias, 4) razona y argumenta generando ideas matemáticas.

3.3 Población y muestra

Hernández y Mendoza (2018) en su análisis definen a la población como una agrupación de componentes a estudiar, pudiendo ser objetos, personas, cosas o hechos, que presentan características comunes, y de los cuales se recogerán datos necesarios para la investigación. Para efectos del estudio, comprenderá 102 alumnos de tercero y cuarto de secundaria:

Tabla 1

Distribución de la población de estudiantes

Grado	Sección	Estudiantes
Tercero	A	31
	B	21
Cuarto	A	29
	B	21
Total		102

Fuente: Nómina de matrícula I.E

Criterios de inclusión:

Educandos de tercer y cuarto secundaria A y B.

Criterios de exclusión:

Educandos de todas las secciones de primer, segundo y quinto grado.

Ventura (2017), define la muestra como aquella parte de la población, quienes poseen las mismas características y tiene que ser lo más representativa de la población; en este caso será probabilística:

$$m = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1)}$$

Z:	Nivel de significancia	1,96
p:	Evento positivo	0,5
q:	Evento negativo:	0,5
N:	Población	102
e:	Margen de error:	0,05

$$m = \frac{102 (1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(102-1)(0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5)(0,5)} = \frac{102 (0,9604)}{(101)(0,0025)+(0,9604)}$$

$$m = \frac{97,9608}{0,2525+0,9604} = \frac{97,9608}{1,2129} = 80,87$$

$$m = 81$$

La muestra estuvo representada por 81 alumnos del tercer y cuarto del nivel secundario de E.B.R., también, se realizó un muestreo probabilístico y estratificado. Otzen y Monterola (2017) refiere realizó un muestreo, donde se divide en subgrupos, al cual denominamos estratos, que siempre tendrán similares características. Responde a la siguiente fórmula proporcional:

La distribución de la muestra en sus estratos probabilístico fue:

$$fh = \frac{81}{102} = 0,794$$

Tabla 2

Distribución de la muestra

Grado	Sección	Población	fh	Muestra
Tercero	A	31	0,794	25
	B	21	0,794	17
Cuarto	A	29	0,794	22
	B	21	0,794	17
		102		81

Fuente: Nóminas de matrícula

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta. Ander-Egg (2018) señaló que, permite recoger datos de manera directa e indirecta, cuyo objetivo es generalizar los resultados de la muestra para una población más grande.

En la investigación se aplicó como herramienta de medición el cuestionario. Ñaupas et al. (2018) afirmó que, es un conjunto de preguntas, que están relacionadas a las variable e indicadores, que luego servirán en la realización de la contrastación.

Ficha técnica 1

Nombre: Cuestionario de hábitos de estudio
Autor: Vicuña, A.
Año: 1988
Adaptado: Vásquez, H. (2022)
Descripción: Comprende 30 ítems, distribuidos en cinco dimensiones.
Uso: Personal
Duración: 20 minutos.

Ficha técnica 2

Nombre: Prueba de aprendizaje de la matemática
Autor: Vásquez, H. (2022)
Descripción: Tiene 20 ítems, distribuidos en cuatro dimensiones
Uso: Personal
Tiempo: 20 minutos.

Confiabilidad. Según Hernández y Mendoza (2018), es el grado de similitudes entre lo que respondieron en la muestra, y para efectos del análisis se logró realizar una prueba piloto a 20 alumnos, y se aplicó la prueba Alfa de Cronbach para el hábito para estudiar y el KR20 para la prueba matemática.

Tabla 3*Confiabilidad*

Nº	Instrumento	Alfa de Cronbach	KR20
1	Cuestionario sobre hábitos de estudio	0,889	
2	Prueba de matemática		0,852

Nota: Base de datos

Los resultados posibilitan observar que, en el cuestionario hábitos de estudio se obtuvo un Alfa de Cronbach igual a 0,889, encontrándose una alta confiabilidad; de la misma manera, para la prueba de matemática, se obtuvo un KR20 igual a 0,852, lo que indica una alta confiabilidad, por lo que se determina su aplicación.

3.5 Procedimiento

La realización del estudio, implicó seguir el procedimiento siguiente: pedir la autorización a la institución donde se realizará el estudio, elaboración de instrumentos, aplicar prueba piloto, validar instrumentos, aplicar instrumentos, elaborar base de datos, preparar las tablas y gráficos estadísticos descriptivos, elaborar tablas del proceso de la prueba de hipótesis.

3.6 Método de análisis

Luego de aplicar cada instrumento, se procedió a analizar y presentar el resultado estadístico de la siguiente manera:

Resultados descriptivos, con la determinación de los niveles de cada variable en tablas y gráficos en frecuencias y porcentajes.

Resultado inferencial. Se procedió a la realización de la prueba de normalidad para identificar la prueba de hipótesis.

3.7 Aspectos éticos

El desarrollo del estudio, estuvo orientado con los lineamientos de la Escuela de Posgrado y estuvo sujeto a las Normas APA de la última versión, teniéndose en cuenta mantener el anonimato de los participantes de la muestra de estudio, así como el respeto a los datos y resultado obtenido; y la verificación de las referencias ellos autores citados.

IV. RESULTADOS

Resultados Descriptivos

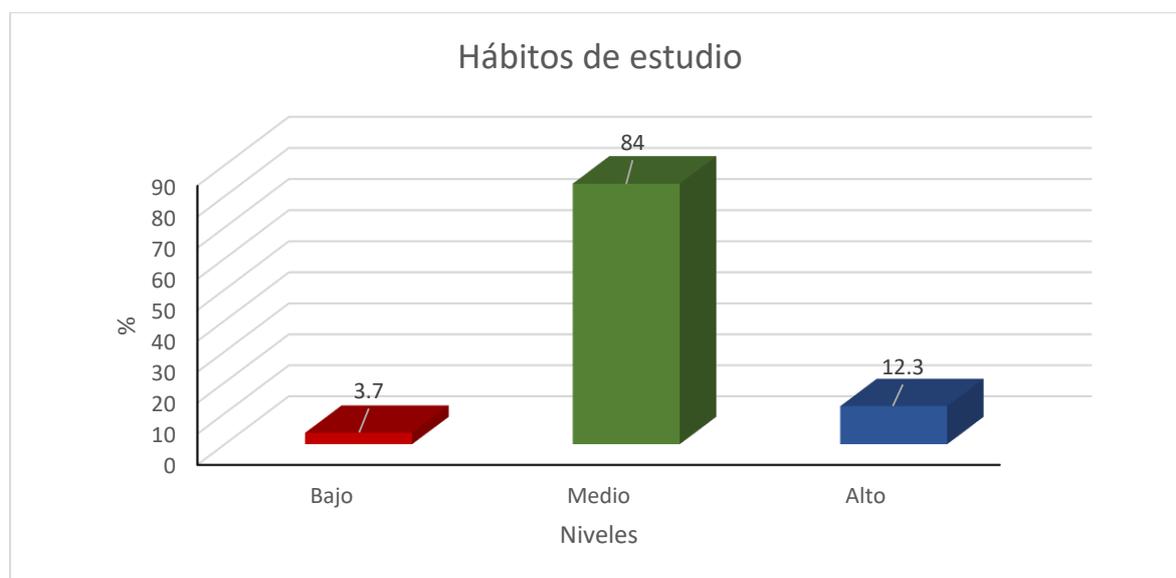
Tabla 4

Distribución de niveles de la variable hábitos de estudio

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	3.7
Medio	68	84.0
Alto	10	12.3
Total	81	100.0

Figura 2

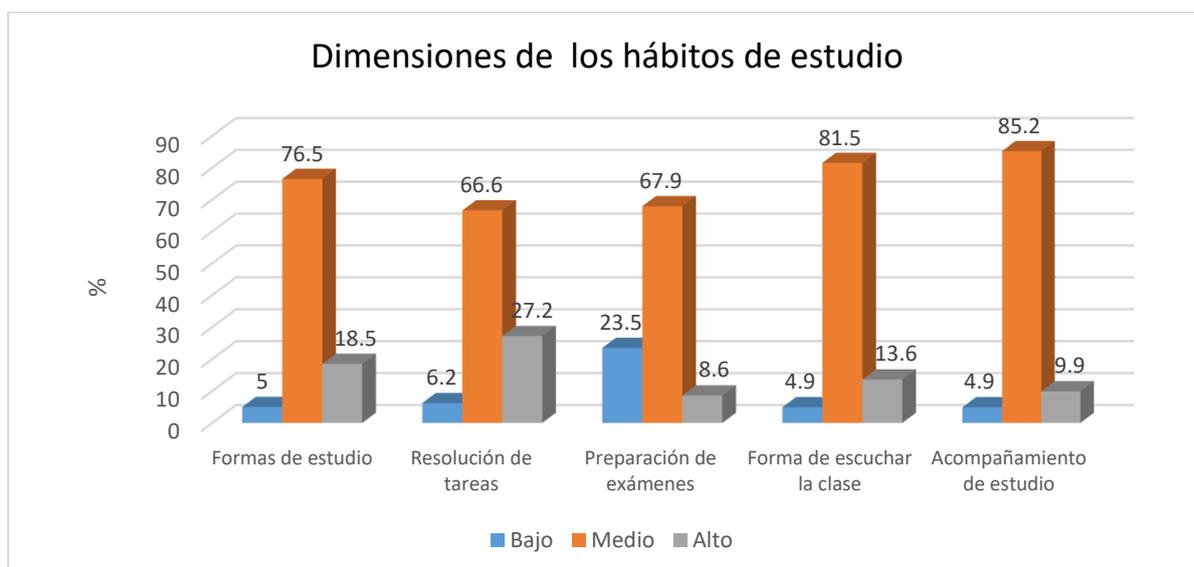
Niveles de la variable hábitos de estudio



En la figura 2 observamos que la variable hábitos de estudio, logró obtener un 84,0% de los alumnos que presentaron un nivel medio, 12,3% nivel alto y 3,7% nivel bajo.

Tabla 5*Distribución de niveles de las dimensiones de los hábitos de estudio*

Niveles	Formas de estudio		Resolución de tareas		Preparación de exámenes		Forma de escuchar la clase		Acompañamiento de estudio	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	4	5.0	5	6.2	19	23.5	4	4.9	4	4.9
Medio	62	76.5	54	66.6	55	67.9	66	81.5	69	85.2
Alto	15	18.5	22	27.2	7	8.6	10	13.6	8	9.9

Figura 3*Niveles de las dimensiones de los hábitos de estudio*

En la figura 3 observamos que, en referencia a los niveles de las dimensiones de la variable hábitos de estudio, en las formas de estudio, existió una prevalencia del 76,5% nivel medio. En la resolución de tarea, existió una prevalencia de 66,6% nivel medio. Asimismo, en la preparación de exámenes existió una prevalencia del 67,9% en nivel medio; en la forma de escuchar la clase, existió una prevalencia del 81,5% en el nivel medio, y en el acompañamiento de estudio, existió una prevalencia del 85,2% en el nivel medio.

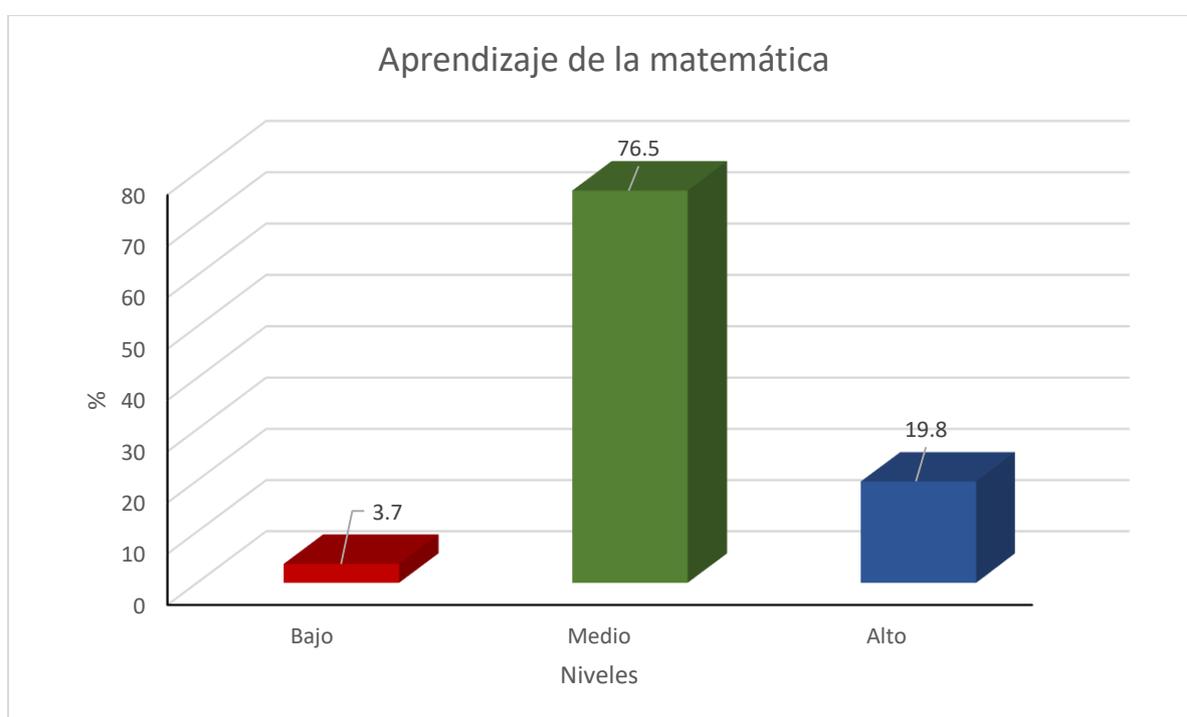
Tabla 6

Distribución de niveles de la variable aprendizaje de la matemática

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	3.7
Medio	62	76.5
Alto	16	19.8
Total	81	100.0

Figura 4

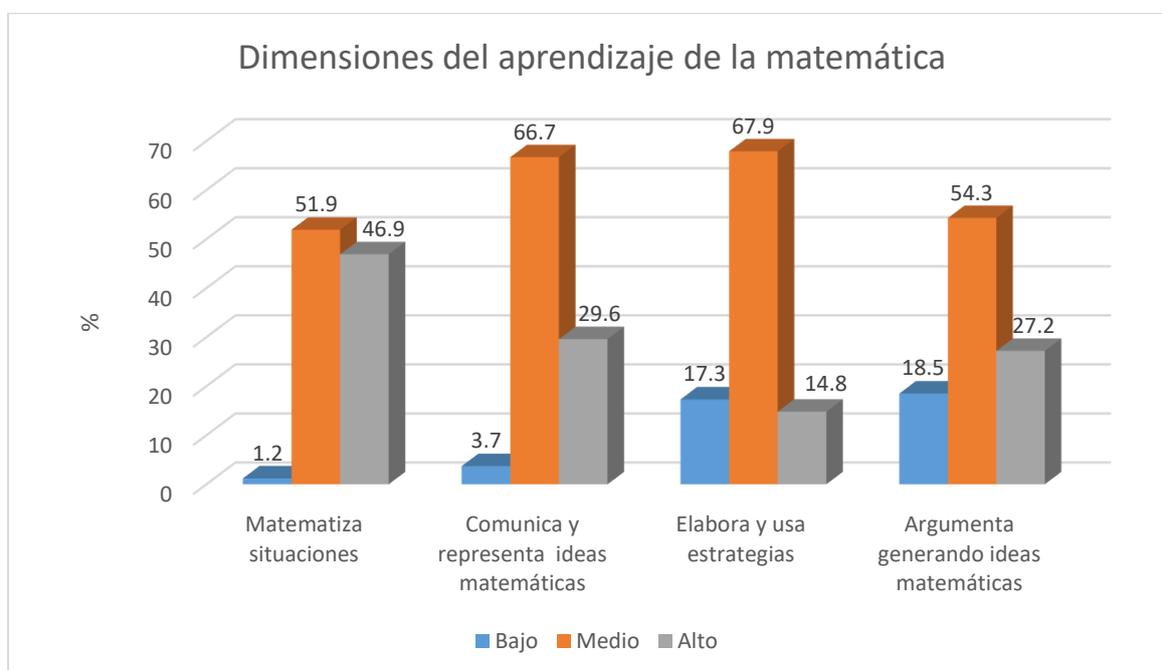
niveles de la variable aprendizaje de la matemática



Los resultados obtenidos en la figura 4, permite afirmar lo siguiente, que en el aprendizaje de la matemática, 76,5% de los alumnos reflejó nivel medio, 19,8% nivel alto y 3,7% nivel bajo.

Tabla 7*Distribución de niveles de las dimensiones del aprendizaje de la matemática*

Niveles	Matematiza situaciones		Comunica y representa ideas matemáticas		Elabora y usa estrategias		Argumenta generando ideas matemáticas	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	1	1.2	3	3.7	14	17.3	15	18.5
Medio	42	51.9	54	66.7	55	67.9	44	54.3
Alto	38	46.9	24	29.6	12	14.8	22	27.2

Figura 5*Niveles de las dimensiones del aprendizaje de la matemática*

Los resultados obtenidos en la figura 5, nos permite observar en los gráficos de barras, que en referencia a las dimensiones del aprendizaje de la matemática, prima más el nivel medio; en matemática situaciones, existió una prevalencia del 51,9% ubicado en nivel medio; en comunica y representa ideas matemáticas, existió una prevalencia del 66,7% en nivel medio; en elabora y usa estrategias, existió una prevalencia del 67,9% en nivel medio, y en argumenta generando ideas matemáticas, existió una prevalencia del 54,3% también en el nivel medio.

Tabla 8*Tablas cruzadas – Hábitos de estudio Vs. Aprendizaje de la matemática*

		Aprendizaje de la matemática			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Hábitos de estudio	Bajo	Recuento	3	0	0	3
		% del total	3,7%	0,0%	0,0%	3,7%
	Medio	Recuento	0	62	6	68
		% del total	0,0%	76,5%	7,4%	84,0%
	Alto	Recuento	0	0	10	10
		% del total	0,0%	0,0%	12,3%	12,3%
Total	Recuento	3	62	16	81	
	% del total	3,7%	76,5%	19,8%	100,0%	

Los resultados para las dos variables estudiadas, se expone en la tabla 8, en la cual se observa que, entre los estudiantes con bajo hábito para estudiar, el 3,7% mostró un bajo nivel de aprendizaje matemático; de los que presentan un nivel medio en el hábito para estudiar, existió una prevalencia del 76,5% del nivel medio del aprendizaje de la matemática; y observamos que de los que presentaron nivel alto en el hábito para estudiar, el 12,3% presentó un alto nivel de aprendizaje.

Resultados inferenciales

Prueba de normalidad

Para efectos del estudio se aplicó prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, por ser la muestra mayor de 50 personas.

Regla de contraste

Si $p > 0,05$, se logra rechazar la hipótesis nula

Si $p < 0,05$, se logra aceptar la hipótesis nula

Tabla 9*Prueba de normalidad – Kolmogorov-Smirnov*

Variables	Estadístico	gl	Sig.
Hábitos de estudio	,103	81	,032
Aprendizaje de la matemática	,126	81	,003

En la tabla 9 arrojó resultados de 0,032 para hábitos de estudio y 0,003 para aprendizaje de matemáticas. También se percibe que no existe una distribución normal. Por lo tanto, se utilizaron estadísticas no paramétricas como el coeficiente rho de Spearman.

Hipótesis general

- H₀ Los hábitos de estudio no se relacionan significativamente con el aprendizaje de matemática de estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022
- H_a Los hábitos de estudio se relacionan significativamente con el aprendizaje de matemática de estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022

Tabla 10

Correlación de Spearman – Hipótesis general

			Hábitos de estudio	Aprendizaje de la matemática
Rho de Spearman	Hábitos de estudio	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000 .	,808** ,000
	de	N	81	81
Spearman	Aprendizaje de la matemática	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	,808** ,000	1,000 .
		N	81	81

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

Los resultados obtenidos en la tabla 10, arrojaron un rho de Spearman de 0.808 y sig.= 0.000 ($p < 0.05$) indicando una relación alta, permitiéndonos confirmar que las variables hábito de estudio están directamente relacionadas con el aprendizaje de las matemáticas, llevando a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

Hipótesis específica 1

H₀ No existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia matemática situaciones en estudiantes de una institución educativa.

H_a Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia matemática situaciones en estudiantes de una institución educativa.

Tabla 11

Correlación de Spearman – Hipótesis específica 1

			Hábitos de estudio	Matematiza situaciones
Rho de Spearman	Hábitos de estudio	Coeficiente de correlación	1,000	,389**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
Spearman	Matematiza situaciones	Coeficiente de correlación	,389**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

En la tabla 11 se observa lo siguiente, con respecto a la hipótesis específica 1, debido a que la variable hábitos de estudio está directamente relacionada con la capacidad de formular situaciones de aprendizaje de matemáticas, es decir, con la capacidad matemática situaciones, con una rho de Spearman de 0,389, lo cual muestra una baja relación, y valores de p igual a 0,000 ($p < 0,05$), de esta forma rechazaron la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Hipótesis específica 2

H₀ No existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia comunicativa y representa ideas matemáticas en estudiantes de una institución educativa.

H_a Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia comunicativa y representa ideas matemáticas en estudiantes de una institución educativa.

Tabla 12*Correlación de Spearman – Hipótesis específica 2*

			Hábitos de estudio	Comunica y representa ideas matemáticas	
Rho de Spearman	Hábitos de estudio	de	Coeficiente de correlación	1,000	,439**
			Sig. (bilateral)	.	,000
	Comunica y representa ideas matemáticas	y	Coeficiente de correlación	,439**	1,000
			Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81	

De los resultados de la Tabla 12, que se relacionan con la Hipótesis específica 2, podemos afirmar que los hábitos de estudio de las variables se encuentran directamente relacionadas con la capacidad de comunicar y expresar ideas matemáticas. Recibe una rho de Spearman de 0,439, lo que demuestra una relación moderada. El valor p es 0,000 ($p < 0,05$), de esta manera, rechazaron la hipótesis nula y aceptaron la hipótesis alternativa.

Hipótesis específica 3

H₀ No existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia elabora y usa estrategias en estudiantes de una institución educativa.

H_a Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia elabora y usa estrategias en estudiantes de una institución educativa.

Tabla 13*Correlación de Spearman – Hipótesis específica 3*

			Hábitos de estudio	Elabora y usa estrategias	
Rho de Spearman	Hábitos de estudio	de	Coeficiente de correlación	1,000	,567**
			Sig. (bilateral)	.	,000
	Elabora y usa estrategias	y	Coeficiente de correlación	,567**	1,000
			Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81	

La tabla 13 muestra: las variables del hábito de estudio están directamente relacionadas con la capacidad para desarrollar y aplicar estrategias, con una relación moderada en la rho de Spearman de 0,567 y un valor de p de 0,000 ($p < 0,05$). Esto nos permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

Hipótesis específica 4

H₀ No existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas en estudiantes de una institución educativa.

H_a Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas en estudiantes de una institución educativa.

Tabla 14

Correlación de Spearman – Hipótesis específica 4

			Hábitos de estudio	Argumenta generando ideas matemáticas
Rho de Spearman	Hábitos de estudio	Coeficiente de correlación	1,000	,438**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	N		81	81
	Argumenta generando ideas matemáticas	Coeficiente de correlación	,438**	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
N		81	81	

Los resultados de la tabla 14 nos permite observar que, los hábitos de estudio tienen una relación directa con la capacidad argumenta generando ideas matemáticas, con un rho de Spearman igual a 0,438, indicando una relación moderada, y nivel de significancia igual a 0,000 ($P < 0,05$); deduciendo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

V. DISCUSIÓN

Referente a la hipótesis general, refleja un rho de Spearman igual a 0,808, que indica la existencia de una alta correlación, y un Sig.= 0,000 ($p < 0,05$), asimismo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta que, los hábitos de estudio están relacionadas en forma alta y significativa con el aprendizaje de la matemática de educandos de una entidad educativa de Cercado de Lima; que tiene semejanza con el estudio de León e Yslado (2022) quién concluyó que, existen hábitos de estudios predominantes en el nivel medio, que impactó en la motivación y rendimiento escolar; así como el estudio de Sosa (2021) quién llegó a la siguiente conclusión: que existe un aprendizaje significativo de la materia matemática del tercer grado educativo; la cual está condicionada por estrategias metodológicas, enfoques propuestos por los docentes y por la reforma. Asimismo, el estudio de Torres et al. (2021) llegaron a concluir que, la mayor parte de los alumnos se vieron obligados a modificar estrategias de aprendizaje, a través de la utilización de recursos digitales, y de la gestión de sus lecciones mediante plataformas digitales como classroom o Moodle.

También se relacionó con el estudio de Terry y Tucto (2021) concluyeron la existencia de una relación alta entre los hábitos para estudiar de los estudiantes y el aprendizaje regulado. De igual forma, Acuña (2020) concluye la existencia de vínculo entre las variables, pero no es significativa, con un índice de correlación de 0,094. Asimismo, para Soto y Rocha (2020) existe una asociación entre el hábito para estudiar y el desempeño académico; de la misma manera, hay similitudes con el análisis de Prada et al. (2020) cuando demuestran la existencia de una relación positiva con el hábito para estudiar, el entorno escolar y desempeño educativo.

Asimismo, se fundamentan diversos modelos, como el modelo conductista de Skinner (1931), quién planteó que el hábito para estudiar, es reforzado a través de una serie de actividades programadas, que incluye el tema a estudiar, organización del tema, elección del material didáctico, las lecciones para el estudio, así como la adquisición de conocimientos; asimismo, señaló que el hábito para estudiar, puede ser condicionado y reforzado, mediante un aprendizaje secuencial; también, consideró como una agrupación de comportamientos debido a la práctica

que se realiza de forma automática; el modelo cognitivo de Hernández (2015) postulando que, el hábito de estudio, es la esencia de los aprendizajes del contenido; priorizando todo factor interno como cada proceso mental: memorizar, codificar y recuperar información, que se basa en memorizar contenido para la formación de hábitos para estudiar y poder realizar la intervención en todo proceso cognitivo, como almacenar información, representaciones mentales, olvidos, entre otros, y el modelo psicobiológico de Gabriel y Smith (2014) quienes sostuvieron que el hábito para estudiar, se presentan como la forma que el cerebro logra convertir un nuevo comportamiento rutinario de estudio, que se basa en que, un hábito de estudio es un mecanismo neuronal; y consideran cada circuito del hábito para estudiar, como una región cerebral, donde cada conexión es la responsable de la creación y mantenimiento de la rutina. Consideraron que, si el cerebro es condicionado, se podrá llegar a la adquisición de hábitos de estudio, ya que, la región cerebral permite el control del comportamiento de estudio.

De la misma manera, se relaciona la conceptualización de Hernández et al. (2012) quienes afirmaron que los hábitos se dan por patrones de conducta que se aprenden automáticamente ante toda situación rutinaria, realizándose la persona de manera mecánica; para Oré (2012), estudiar es un proceso secuencial donde se logra realizar acciones como: seleccionar tema, ordenar y organizar los materiales a utilizar, leer el contenido del material; asimismo, el contenido y aprendizaje logrado en el aula o fuera de ella; Prada et al. (2020) quienes señalaron que los hábitos se aprenden como una serie de hechos que los estudiantes realizan habitualmente, ejercitando y practicando en el cumplimiento de sus tareas, lo que revela la personalidad de los estudiantes, sus compromisos o carácter que tienen para el aprendizaje; de la misma manera Góngora (2008) señaló que son modalidades con que cuenta todo estudiante para lograr sus aprendizajes de manera cotidiana en académicamente, implicando ello, la organización de elementos importantes, como el tiempo utilizado, los espacios donde se estudia, la técnica y método de estudio que se utiliza.

Así como, con las definiciones de López y Achirare (2009) señalando que el estudio de las matemáticas, se da cuando el profesor, analiza el saber previo de los estudiantes durante los procesos de sus aprendizajes, relacionándolos al

contenido matemático, y luego, presenta una situación problemática nueva que deberá ser resuelta; la cual será resuelta al inicio con los saberes previos y luego con los nuevos conocimientos que serán estudiados.

También es consistente con la declaración del Ministerio de Educación (2017), señalando que, aprender matemáticas puede desarrollar diferentes tipos de comportamiento y pensamiento matemático en diferentes situaciones problemáticas. Esto permite a los estudiantes desarrollar la intuición, la lógica, del planteamiento de supuestos, del planteamiento de hipótesis realizando comparaciones, diferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones de la teoría matemática; además de aprender a comunicarse y desarrollar destrezas y habilidades; también desarrollar diversos métodos para resolver problemas, desarrollar actitudes positivas para identificar, organizar, cuantificar, medir e intervenir conscientemente en los fenómenos de la vida real.

Para una determinada hipótesis específica 1, los resultados se obtuvieron tras obtener una rho de Spearman de 0,389 y significancia de 0,000. Rechazar la hipótesis nula y suponer la existencia de una asociación preponderante entre los hábitos de estudio y su competencia matemática. Y tiene semejanza con el estudio de León e Yslado (2022) que tuvo como resultados que el 60,87% presentó un nivel medio, concluyeron que, existen hábitos de estudios predominantes en el nivel medio, que impactó en la motivación y desempeño académico de los alumnos en la materia matemática.

Y existe similitud con los planteamientos de Vicuña (2014) a los diferentes métodos para estudiar para adquirir, almacenar y recuperar conocimiento. Esto incluye cómo el alumno aplica métodos y estrategias para dar forma a su aprendizaje, como el subrayado en el momento de la lectura, la formulación de preguntas, la retroalimentación, el repaso de los textos, la relación de los temas con los nuevos términos, si realiza resúmenes y otros. Asimismo, lo propuesto por el Ministerio de Educación (2019) donde la capacidad matemática situaciones, procede cuando existe la capacidad para formular un modelo matemático, una situación problemática resuelta. También se da al momento de su desarrollo, reflexionando, analizando, interpretando y evaluando los modelos matemáticos propuestos.

Asimismo, se basa en lo propuesto por Piaget (1983), en su teoría, donde explica que, los estudiantes desarrollan la inteligencia mediante estructuras mentales, desarrollándose a partir de un estado inicial, en un camino hacia el equilibrio, llegando al estado adulto. También afirma que, el crecimiento mental se realiza durante el proceso de un estado básico a otros estados mejor estructurados.

Asimismo, referente a la hipótesis específica 2, lográndose como resultado un rho de Spearman 0,439 y significancia igual a 0,000; deduciendo de esta forma, la no aceptación de la hipótesis nula y aceptando la existencia de una relación importante entre los hábitos de estudio y la competencia comunicativa y representa ideas matemáticas en los colegiales de una entidad educativa. También tiene similitud con la investigación de Terry y Tucto (2021) señalando la existencia de una correlación positiva entre el hábito para estudiar y los aprendizajes regulados en los alumnos.

Asimismo, tiene relación con lo planteado por Vicuña (2014), referido al comportamiento del estudiante ante a las acciones por desarrollar, a la responsabilidad de la realización de sus tareas o delega a otros estudiantes, del cumplimiento de la tarea en el tiempo establecido, o a darle mayor relevancia al trabajo que presentará. También, comprende revisar las referencias bibliográficas, conocer el significado de nuevas palabras, desarrollo y culminación de las acciones de aprender, y no solo quedar con lo aprendido. Similar a lo sugerido por el Ministerio de Educación (2016), que afirma que la competencia comunicativa y representa las ideas matemáticas es la habilidad para dar sentido a las ideas y teorías matemáticas, que luego de analizarlas con diversas estrategias, logra expresar de manera oral y escrita, utilizando un lenguaje matemático simbólico, gráfico, con material combinados.

Y tiene su fundamento en lo planteado por el estudio teórico del aprendizaje social de Bandura (1988), donde precisa que el estudiante, puede anticipar los resultados de su comportamiento, en base a sus creencias, vivencias y valoraciones de sus capacidades, es decir, produce expectativas que le llevarán al éxito o al fracaso en sus aprendizajes de matemáticas, que influirán sobre su representación de ideas matemáticas.

Para la hipótesis específica 3, que arroja un rho de Spearman igual a 0,567 y nivel de significancia de 0,000, existen asociaciones directas, moderadas y significativas entre hábitos de estudio de los educandos y la competencia elabora y usa estrategias en educandos de una entidad educativa; y existiendo similitudes con Padilla y Flores (2022) concluyendo que el aprendizaje en base a problemas mejora los aprendizajes del área de matemática, el cual se basa en el planteamiento de un problema y los estudiantes movilizan sus conocimientos y habilidades para dar solución al problema.

Asimismo, se relaciona con la proposición del Ministerio de Educación (2019) quienes acerca de la dimensión elabora y usa estrategias, afirman que son las habilidades para diseñar, planear, ordenar, organizar, aplicar y evaluar un conjunto de tácticas de aprendizaje para lograr mejores resultados en matemáticas, como la utilización de las tics, medios online; aplicándolos gradualmente, flexibles y eficientes al plantear, analizar y resolver la situación problemática. Es decir, movilizar las habilidades, destrezas y capacidades que permitan realizar un plan de solución al problema, hacer el seguimiento y reformular dicho plan en caso lo requiera.

Ausubel (1983), en su teoría de aprendizaje significativa, expresa que los aprendizajes se realizan en la estructura cognitiva del estudiante, teniendo en cuenta sus saberes previos y luego los conocimientos adquiridos por descubrimiento van a dar lugar al nuevo conocimiento. Encuentra formas de aprendizaje como: Aceptación crítica, memorización y descubrimiento crítico; el cual se da en cada etapa de la construcción de aprendizajes. Asimismo, el alumno logra sus aprendizajes por descubrimiento, logrando solucionar una situación problemática por sus propios medios.

Finalmente, para la hipótesis específica 4, obtuvimos una rho de Spearman de 0,438 con nivel de significación de 0,000, rechazando así la hipótesis nula y sugiriendo la presencia de relación entre hábitos de estudio y la competencia razona y argumenta relacionados a nociones matemáticas. También tiene similitud con Prada et al. (2020) concluyendo que, la presencia de correspondencia entre hábitos para estudiar, entorno escolar y desempeño escolar de los educandos.

También, existe similitud con el estudio de Lara (2016) señalando el predominio de investigar los ampliar los conocimientos sobre el hábito para estudiar es oportuno, porque se logra la identificación de eventos como planificar y organizar el tiempo, planificar y desarrollar actividades de manera organizada, pudiendo ser diaria o semanal, permitiendo el desarrollar puntualmente lo planificado. Así, si se logra planificar toda actividad, se logra optimizar los aprendizajes; utilizar método y técnicas, facilita desarrollar adecuadamente toda tarea; organizar el tiempo, favorece adaptarse al trabajo con un horario establecido, dejando aún parte del tiempo programado para el esparcimiento; y la propuesta del Minedu (2019) señalando que, la dimensión razona y argumenta logrando nociones del área matemática, se realiza en el avance de la habilidad para proponer hipótesis con relacionada con la matemática, utilizando forma de razonamiento lógico, hacer seguimiento, verificando y validando a través de argumentos, llegando a conclusiones que permitan desarrollar nuevas ideas matemáticas.

VI. CONCLUSIONES

Primera:

Los hábitos de estudio están directa, alta y significativamente relacionados con el aprendizaje de las matemáticas de los alumnos de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022; con una rho de Spearman 0,808 y un nivel de significancia 0,000.

Segunda:

Existe una relación directa, pequeña pero significativa entre los hábitos de estudio y la competencia matemática situaciones en alumnos de una entidad educativa; con una rho de Spearman 0,389 y un nivel de significancia 0,000.

Tercera:

Existe una relación directa y moderada entre los hábitos para estudiar y la competencia comunica y representa ideas matemáticas en alumnos de una institución educativa, habiendo logrado una rho de Spearman de 0,439 y nivel de significancia igual a 0,000.

Cuarta:

Existe una relación directa, moderada y significativa entre los hábitos de estudio y la competencia elabora y usa estrategias en alumnos de una institución educativa, habiendo logrado una rho de Spearman de 0,567 y un nivel de significancia 0,000.

Quinta:

Existe una relación directa y moderada entre los hábitos de estudio y la competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas en alumnos de una entidad educativa, habiendo logrado una rho de Spearman 0,438 y un nivel de significancia 0,000.

VII. RECOMENDACIONES

Primera:

Los directores de entidades educativas deben establecer estrategias y recursos que logren el fortalecimiento de los hábitos para estudiar, lo cual permitirá el desarrollo y mejora en la obtención de competencias de matemáticas y mejorar sus aprendizajes.

Segunda:

Presentar una propuesta a los profesores de matemática, sobre la ejecución de estrategias sobre hábitos para estudiar que permita a los estudiantes puedan plantear y argumentar un modelo matemático, solución de los problemas planteados, y optimizar la competencia matemática situaciones.

Tercera:

Los profesores del área matemática, deben utilizar las mejores estrategias sobre hábitos de estudio que permita que el educando desarrolle nociones matemáticas y la capacidad de expresarlas en forma escrita y hablada, haciendo uso del lenguaje matemático y representarlas en forma de símbolos, tablas, gráficos y material concreto; logrando la mejora continua en la competencia comunica y representa nociones matemáticas.

Cuarta:

Los profesores de matemáticas de una entidad educativa necesitan utilizar estrategias para mejorar los hábitos para estudiar, que desarrollen la habilidad para diseñar, planear, realizar y evaluar una serie de acciones a emprender, recursos como las tecnologías de la información; aplicándolos de forma eficaz y flexible al momento de abordar y resolver problemas, y de esa manera se optimice la competencia elabora y usa estrategias.

Quinta:

Los profesores y padres de familia, deben implementar programas para adquirir hábitos de aprendizaje que permita desarrollar la capacidad de plantear hipótesis referente a matemática, utilizando en su desarrollo varias formas de razonamiento lógico, también verificar y validar los argumentos en la solución del problema. Asimismo, optimizar la competencia razona y argumenta logrando nociones matemáticas.

REFERENCIAS

- Abanto Flores, C. V. (2021). Hábitos de estudio y aprendizaje significativo en estudiantes de Arquitectura de una universidad privada de Trujillo, 2021.
- Acero, A. A. C., Rivera, E. E., Flores, A. R. R., Cortavarría, W. A. S., & Salcedo, C. L. (2021). Hábitos de estudio en estudiantes de matemática y física. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 14(28), 102-110.
- Acuña, R. (2020). Un análisis de hábitos de estudio y rendimiento académico en el curso de matemática de los estudiantes del 6º grado de primaria. Study habits and academic performance, in the area of mathematics of students of the 6th grade of primary school. *Muro de la Investigación*, 1. <https://doi.org/10.17162/rmi.v6i1.1436>
- Acuña Montañez, W. (2020). Propuesta metodológica para desarrollar la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de geografía de una universidad nacional de Lima. [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fec8e996-da5f-40ec-ae2d-fa582a6f7a72/content>.
- Aguirre, S. D. T., & Advíncula, S. G. T. (2021). Hábitos de estudio y aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Educa UMCH*, (17), 4.
- Albuquerque Cerna, R. V. (2019). Hábitos De Estudio Y Aprendizaje Significativo En Estudiantes Universitarios De Arquitectura, Trujillo, 2019.
- Alva, M. L. C. (2017). Autoestima, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Propósitos y representaciones*, 5(1), 71-127.
- Anaya, E. (2018). *Atención y hábitos de estudio en estudiantes de secundaria de Mirones, Lima. 2016*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16051/Anaya_CEA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arpasi Mamani, H. (2019). Hábitos de estudio, estrategias de aprendizaje y el logro de aprendizaje en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental y Forestal de la Universidad Nacional de Juliaca-Puno.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología educativa*. Morata.

- Avalos, E., Vásquez, S. y Pereyra, F. (2020). La plataforma Schoology en el aprendizaje de la matemática en estudiantes secundarios. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 135-151. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1360>.
- Barallobres, G. (2016). Diferentes interpretaciones de las dificultades de aprendizaje en matemática. *Educación matemática*, 28(1), 39-68.
- Bandura, A. (1982). *Teoría del aprendizaje social*. Trillas.
- Barraza, A. (2020). El estrés de la pandemia (COVID 19) en la población mexicana. Centro de Estudios Clínica e Investigación Psicoanalítica S.C, México. Disponible en <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Coronavirus.pdf>
- Bedolla Solano, R. (2018). Programa educativo enfocado a las técnicas y hábitos de estudio para lograr aprendizajes sustentables en estudiantes de nuevo ingreso al nivel superior. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Botina, J. (2021). Malos hábitos adoptados por los estudiantes durante las clases virtuales José Jaime Botina Moreano. *Runin, Informàtica, Educaciòn y Pedagogia*, 11. <https://doi.org/10.22267/runin>.
- Candela Valencia, L. N. (2017). Hábitos de estudio, motivación y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de la Universidad Privada de los Andes 2016.
- Cartagena Beteta, M. (2008). Relación entre la autoeficacia y el rendimiento escolar y los hábitos de estudio en alumnos de secundaria. REICE. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.
- Castro, C. E., Gordillo, M. E., & Delgado, A. M. (2015). Hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje. *Rev. Fundac. Juan Jose Carraro*, 14(29), 20-25.
- Chávez Arias, Leticia Enriqueta. (2018). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura Análisis Matemático II. *Educación*, 27(53), 24-40. <https://dx.doi.org/10.18800/educacion.201802.002>
- Climént Bonilla, J. B. (2018). Factores adversos al fomento de hábitos de estudio y aprendizaje en educación superior: Un estudio de caso. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3), 255-284.
- Crespo, M. y Aguinaga, N. (2020). *Propuesta de fortalecimiento de estrategias para hábitos de estudio y manejo de estrés en estudiantes*. Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

- Chuquilín González, Á. D. (2020). Hábitos de estudio y estilos de aprendizaje en estudiantes del nivel secundario de una institución educativa preuniversitaria de Trujillo.
- Etchepare, G. C., Pérez, C., Bolaños, J. A. C., & Ruiz, R. O. (2017). Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas: La necesidad de un análisis multidisciplinar. *Psychology, Society & Education*, 9(1), 1-10.
- Gabriel, L. y Smith, R. (2014). *Dinámica bullying y rendimiento académico en adolescentes*.
http://www.centroser.com.uy/dbdocs/Docs_secciones/nid_10/dinamica_bullying.pdf.
- García, Z. G. (2019). Hábitos de estudio y rendimiento académico. *Boletín Redipe*, 8(10), 75-88.
- Giurescu Salvatierra, D. (2022). Hábitos de estudio y aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria, Trujillo–2022.
- Hernández, M. (2015). *Los hábitos de estudio y su influencia en el aprendizaje*.
<http://www.blogs.unitec.mx/vida-universitaria/habitosestudio-influencia-aprendizaje>.
- Hidalgo, L. (2006). Confiabilidad y Validez en el Contexto de la Investigación y Evaluación Cualitativas. *Paradigma*, 27, 07-33.
- Lara, R. (2016). *Fortalecimiento de IUos hábitos de estudio*. Corporación Universitaria del Caribe – CECAR.
- León, M. e Yslado, R. (2022). Hábitos de estudio en estudiantes de nivel secundario de institución educativa de zona sierra (Perú). *Revista Internacional Investigación Ciencias Sociales*, 18(1), 107-122.
Doi:10.18004/riics.2022.junio.107
- Lezama, O. B. P., & Galdámez, N. J. A. (2017). Hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Innovare: Revista de ciencia y tecnología*, 6(2), 19-34.
- Mena, A., Golbach, M., & Véliz, M. (2011). Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento de alumnos ingresantes. *Premisa*, 48, 3-15.
- Ministerio de Educación (2019). *Currículo nacional*. Minedu.

- Ministerio de Educación (2019). Evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje. Unidad de Mediciones de la Calidad. <https://umc.minedu.gob.pe/resultadosnacionales2019/>
- Mondragón Albarrán, C. M., Cardoso Jiménez, D., & Bobadilla Beltrán, S. (2017). Hábitos de estudio y rendimiento académico. Caso estudiantes de la licenciatura en Administración de la Unidad Académica Profesional Teajupilco, 2016. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 8(15), 661-685.
- Nocedo, I., Castellanos, B., García, G., Addine, F., González, C., Gort, M. et al. (2015). Metodología de la investigación educativa. Segunda parte. La Habana: Editorial Pueblo y Educación
- Padilla, L. y Flórez, E. (2022). El aprendizaje basado en problemas (ABP) en la educación matemática en Colombia. Avances de una revisión documental. *bol.redipe*, 1(2), 318-2. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1686>.
- Pérez, V. M. O., & Barberis, L. T. (2005). Análisis de los hábitos de estudio en una muestra de alumnos universitarios. Revista Iberoamericana de educación, 36(7), 1-9.
- Prada, R.; Gamboa, A. y Avendaño, W. (2020). Hábitos de estudio y ambiente escolar: determinantes del rendimiento académico en estudiantes de básica secundaria. *Revista Espacios*, 41(35).
- Ramírez Montaldo, R., Soto Hilario, J. D., & Campos Cornejo, L. L. (2020). Motivación educativa y hábitos de estudio en ingresantes de ciencias de la salud. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 273-279.
- Salamea-Nieto, R. M., & Cedillo-Chalaco, L. F. (2021). Hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje en estudiantes universitarios. *INNOVA Research Journal*, 6(3.1), 94-113.
- Sánchez, A. (2017). Hábitos de estudio. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (agosto 2017).
- Soriano, D. (2020). Hábitos de estudio en tiempo de COVID-19. *Gaceta Iztacala*. <https://fenix.iztacala.unam.mx/?p=28576#>

- Soriano, L. (2020). Inteligencia emocional y hábitos de estudio en los niños de 10 – 12 años Escuela de Educación Básica de Guayaquil, 2020. Universidad César Vallejo.
- Sosa, R. (2021). Aprendizaje significativo de la matemática en la educación escolar, en el marco de la reforma educativa. Año 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 8915-8929. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.962.
- Soto, W. y Rocha, N. (2020). Hábitos de estudio: factor crucial para el buen rendimiento académico. *Revista Innova Educación*, 2(3), 431-445. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.03.004>.
- Tamayo-López, L. P. (2017). Evaluación de los estilos y estrategias de aprendizaje, las técnicas y hábitos de estudio que inciden en el rendimiento académico (Master's thesis).
- Terry, S., y Tucto, S. (2021). Hábitos de estudio y aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Revista Educa UMCH*, (17), 121-133. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202117.167>
- Torres, A., Campos, N., Morales, M. y García, M. (2021). Aprendizaje de las matemáticas durante la pandemia del COVID-19: el actuar de alumnos y docentes ante la transición de lo presencial a on-line. *UNIÓN - Revista Iberoamericana De Educación Matemática*, 17(63). <https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/43>.
- Torres Bautista, J. M. (2017). Programa de hábitos y técnicas de estudio desde el aprendizaje significativo para IE Juan Luis Londoño de la cuesta: proyecto de pasantía (Doctoral dissertation).
- Vargas, N. A. V., Vega, J. A. N., & Morales, F. H. F. (2020). Aprendizaje basado en proyectos mediados por tic para superar dificultades en el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas. *Boletín Redipe*, 9(3), 167-180.
- Vicuña, L. (2014). *Inventario de hábitos de estudio CASM 85-R-2014*. Grafi-K-Gr.
- Vigotsky, L. (1988). *Desarrollo del lenguaje*. Trillas.
- Unesco (2021). La UNESCO alerta que desde 2013 hay falta de avances en los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe. [s.unesco.org/news/unesco-alerta-que-2013-hay-falta-avances-aprendizajes-fundamentales-america-latina-y-caribe](https://www.unesco.org/news/unesco-alerta-que-2013-hay-falta-avances-aprendizajes-fundamentales-america-latina-y-caribe)

UNESCO (2021). Resultados de logros de aprendizaje y factores asociados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019). Estudio Regional Comparativo y Explicativo. <https://es.unesco.org/news/resultados-logros-aprendizaje-y-factores-asociados>

Zárate-Depraect, N. E., Soto-Decuir, M. G., Martínez-Aguirre, E. G., Castro-Castro, M. L., García-Jau, R. A., & López-Leyva, N. M. (2018). Hábitos de estudio y estrés en estudiantes del área de la salud. FEM: Revista de la Fundación Educación Médica, 21(3), 153-157.

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

Título: Hábitos de estudio y el aprendizaje de matemática de estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre los hábitos de estudio y el aprendizaje de matemática en estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022?</p>	<p>Objetivo general Determinar si existe relación entre los hábitos de estudio y el aprendizaje de matemática de estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022.</p>	<p>Hipótesis general Los hábitos de estudio se relacionan significativamente con el aprendizaje de matemática de estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022.</p>	<p>Variable 1: Hábitos de estudio</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas de estudio • Resolución de tareas • Preparación de exámenes • Forma de escuchar la clase • Acompañamiento al estudio 	<p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Tipo Básico</p> <p>Diseño No experimental, correlacional</p> <p>Población 102 estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022</p> <p>Muestra Probabilística, 81 estudiantes de una institución educativa de Cercado de Lima, año 2022</p> <p>Técnica Encuesta</p> <p>Instrumentos Cuestionario Prueba de matemática</p>
<p>Problemas específicos ¿Cuál es la relación entre los hábitos de estudio y la competencia matemática situaciones en estudiantes de una institución educativa? ¿Cuál es la relación entre los hábitos de estudio y la competencia comunica y representa ideas matemáticas en estudiantes de una institución educativa?</p>	<p>Objetivos específicos Determinar si existe relación que existe entre los hábitos de estudio y la competencia matemática situaciones en estudiantes de una institución educativa. Determinar si existe relación que existe entre los hábitos de estudio y la competencia comunica y representa ideas matemáticas en estudiantes de una institución educativa.</p>	<p>Hipótesis específicas Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia matemática situaciones en estudiantes de una institución educativa. Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia comunica y representa ideas matemáticas en estudiantes de una institución educativa.</p>	<p>Variable 2: Aprendizaje de la matemática</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia matemática situaciones • Competencia comunica y representa ideas matemáticas • Competencia elabora y usa estrategias • Competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas 	

<p>¿Cuál es la relación entre los hábitos de estudio y la competencia elabora y usa estrategias en estudiantes de una institución educativa?</p>	<p>Determinar si existe relación que existe entre los hábitos de estudio y la competencia elabora y usa estrategias en estudiantes de una institución educativa.</p>	<p>Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia elabora y usa estrategias en estudiantes de una institución educativa.</p>		
<p>¿Cuál es la relación entre los hábitos de estudio y la competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas en estudiantes de una institución educativa?</p>	<p>Determinar si existe relación que existe entre los hábitos de estudio y la competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas en estudiantes de una institución educativa.</p>	<p>Existe una relación significativa entre los hábitos de estudio y la competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas en estudiantes de una institución educativa.</p>		

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
HÁBITOS DE ESTUDIO	Conjunto de actividades que realiza de manera habitual el estudiante, lo ejercita y practica para cumplir con sus deberes académicos; así también revelando la personalidad del estudiante, el compromiso y el carácter que tiene el estudiante para aprender. (Prada et al., 2020)	Acciones para medir la variable hábitos de estudio a través de sus dimensiones formas de estudio, resolución de tareas, preparación de exámenes, formas de escuchar la clase, acompañamiento del estudio	<p>Formas de estudio</p> <p>Resolución de tareas</p> <p>Preparación de exámenes</p> <p>Formas de escuchar la clase</p> <p>Acompañamiento al estudio</p>	<p>Subraya al leer</p> <p>Utiliza el diccionario</p> <p>Comprende lo que lee</p> <p>Memoriza lo que lee</p> <p>Repasa lo que estudia</p> <p>Estudia lo que desea para los exámenes</p> <p>Realiza resúmenes</p> <p>Responde sin comprender</p> <p>Prioriza orden y presentación</p> <p>Recurre a otras personas</p> <p>Organiza su tiempo</p> <p>Categoriza las tareas</p> <p>Organiza el tiempo para el examen</p> <p>Estudia en el último momento.</p> <p>Hace trampa en el examen</p> <p>Estudia lo que cree.</p> <p>Selecciona contenido</p> <p>Concluye parcialmente el tema estudiado.</p> <p>Registra información</p> <p>Ordena información</p> <p>Realiza interrogantes pertinentes.</p> <p>Responde a distractores fácilmente</p> <p>Responde a factores externos.</p>	<p>Ordinal</p> <p>Nunca (1)</p> <p>Casi nunca (2)</p> <p>A veces (3)</p> <p>Casi siempre (4)</p> <p>Siempre (5)</p>
Aprendizaje de la matemática	Proceso que los estudiantes realizan cuando el docente, después de considerar los conocimientos previos relacionados con el contenido	Acciones para medir la variable aprendizaje de la matemática a través de sus dimensiones matemática situaciones, comunica y representa ideas matemáticas,	<p>Competencia matemática situaciones</p> <p>Competencia comunicativa y representa ideas matemáticas</p>	<p>Planifica, ejecuta y valora procedimientos de cálculo</p> <p>Expresa el significado de los números y operaciones de manera oral y escrita</p>	<p>Ordinal</p> <p>Errado (0)</p> <p>Acertado (1)</p>

	matemático que va a ser elaborado, presenta una situación que no puede ser resuelta con dichos conocimientos, provocando en ellos la necesidad de nuevos conocimientos para solucionar la situación presentada. (López y Achirare, 2009)	elabora y usa estrategias, razona y argumenta generando ideas matemáticas	Competencia elabora y usa estrategias	Expresa el significado de los números y operaciones de manera oral y escrita	
			Competencia razona y argumenta generando ideas matemáticas	Expresa problemas diversos en modelos matemáticos	

Inventario de hábitos de estudio (I.H.E.)

(Vicuña, 1988)

Estimado estudiante:

El presente Inventario de hábitos de estudio, te dará a conocer cómo realizas tu trabajo escolar y así puedas aislar aquellas conductas que perjudican tus éxitos en el estudio.

Instrucciones

Marca con un "X" en el cuadro que mejor describa tu caso particular.

Procura contestar no según lo que deberías hacer o hacen tus compañeros, sino de la forma como estudias ahora.

Indicadores	Nº	Dimensiones/ítems	N	CN	AV	CS	S
Formas de estudio							
Subraya al leer	01	Subrayo los puntos más importantes cuando leo.					
Utiliza el diccionario	02	Utilizo el diccionario para buscar el significado de las palabras que no sé.					
Comprende lo que lee	03	Comprendo lo que leo en mi propio lenguaje.					
Memoriza lo que lee	04	Memorizo lo que leo por partes					
Repasa lo que estudia	05	Repaso lo que he estudiado después de 4 a 8 horas.					
Estudia lo que desea para los exámenes	06	Estudio para mis exámenes los temas necesarios					
Resolución de tareas							
Realiza resúmenes	07	Realizo resúmenes según lo comprendido					
Responde sin comprender	08	Respondo a las preguntas aun sin haber comprendido lo leído					
Prioriza orden y presentación	09	Doy mayor importancia al orden y presentación del trabajo que a la comprensión del tema					
Recurre a otras personas	10	Pido ayuda a mis padres y/o otras personas que me apoyen en las tareas					
Organiza su tiempo	11	Organizo el tiempo para desarrollar mis tareas.					
Categoriza las tareas	12	Categorizo las tareas empezando por las más difíciles					
Preparación de exámenes							
Organiza el tiempo para el examen	13	Organizo mi tiempo de estudio para un examen					
Estudia en el último momento.	14	Estudio y repaso mis apuntes de manera permanente					
Hace trampa en el examen	15	Realizo mis exámenes sin buscar que alguien me sople alguna respuesta del examen.					
Estudia lo que cree.	16	Estudio todo lo desarrollado con el profesor en clase					

Selecciona contenido	17	Selecciono el contenido de estudio para el examen, comenzando por lo más fácil y luego lo más difícil.					
Concluye parcialmente el tema estudiado.	18	Concluyo mis exámenes aún sin haber concluido con el tema estudiado					
		Forma de escuchar la clase					
Registra información	19	Tomo apuntes de lo que dice el profesor.					
	20	Tomo apuntes de lo que considero más importante.					
Ordena información	21	Ordeno mis apuntes Inmediatamente después de una clase.					
Realiza interrogantes pertinentes.	22	Levanto la mano y pido el significado de lo que el profesor					
Responde a distractores fácilmente	23	Me distraigo pensando lo que voy a hacer a la salida					
	24	Me canso rápidamente y me pongo a hacer otra cosa.					
		Acompañamiento al estudio					
Responde a factores externos.	25	Requiero de música sea de la radio u otro medio.					
	26	Requiero de la compañía de la TV.					
	27	Requiero la tranquilidad y silencio.					
	28	Requiero de algún alimento que comer mientras estudio.					
	29	Interrumpo el estudio por atender a mis padres y/o amigos					
	30	Interrumpo el estudio por fiestas, paseos, citas, otros.					

3. ¿De qué otra forma o método resolverías la situación presentada? Explica mediante procesos e indica cuál de las estrategias sería mejor para dar solución a la situación.

4. Busca dos pares de valores que sean solución de la ecuación: $5x-4y = 1$.

5. Representa gráficamente la recta: $5x - 4y = 1$.

Capacidad comunica y representa ideas matemáticas

Observa los siguientes sistemas de ecuaciones lineales:

Sin realizar operación alguna, afirma el “tipo de solución” (infinitas soluciones, una sola solución o no tiene solución) que cada uno puede tener.

$$x + 6y = 8$$

6. {
 $2x + 3y = -2$

$$x + y = 2$$

7. {
 $3x + 3y = 6$

$$x + 2y = -3$$

8. {
 $-2x - 4y = 5$

9. De la siguiente ecuación: $3x(x) - 2x(x - 4) = x - 12$ mencione si es ecuación lineal o cuadrática justifica tu respuesta

.....
.....
.....
.....

10. Dar el conjunto solución de la siguiente ecuación: $3x(x) - 2x(x - 4) = x - 12$

Capacidad elabora y usa estrategias

11. Resolver la ecuación e Indicar el valor de "x"

$$4y + x = 5$$

$$3y + 2x = 5$$

- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) -1
 - e) 5
12. Mario tiene 38 años y Jessica 20 años. ¿Hace cuántos años sus edades fueron como 2 a 1?
- a) 12
 - b) 8
 - c) 10
 - d) 15
 - e) 2
13. Para terminar una obra en 9 días se necesitan 32 obreros. ¿En cuántos días terminarán la obra 24 obreros?
- a) 11
 - b) 12
 - c) 13
 - d) 14
 - e) 15
14. Juan obtuvo en el 1º trimestre 12 en matemática, en el 2º trimestre 14 y en el último 16, ¿Cuál fue su promedio?
- a) 14
 - b) 15
 - c) 16
 - d) 17
 - e) 12.

15. En una granja donde hay vacas y gallinas, se contaron 90 cabezas y 252 patas. ¿Cuántas gallinas hay en la granja? (1 punto)

- a) 36
- a) 40
- b) 32
- c) 54
- d) 52

Capacidad razona y argumenta generando ideas matemáticas

$$2x + 3y = 18$$

Observa el siguiente sistema de ecuaciones lineales: {

$$3x + 4y = 24$$

16. ¿Qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que el conjunto solución tenga Infinitas soluciones? Justifica tu respuesta.

17. ¿Qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que tenga una solución? Justifica tu respuesta.

18. ¿Y qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que no tenga solución? Justifica tu respuesta.

19. Observa el siguiente sistema de ecuaciones lineales:

$$x+y=9$$

$$0,6x + 0,4y = 5,5$$

Si la primera ecuación del sistema la multiplicas por 2; explica si es un sistema de ecuación determinado o indeterminado. Explica si el conjunto solución varía.

20. Si la primera ecuación la multiplicas por 3 y la segunda ecuación la multiplicas por 4; explica si el sistema de ecuación es determinado o indeterminado. Explica si el conjunto solución varía.

Anexo 4: Confiabilidad

Hábitos de estudio

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	3	4	3	1	3	1	2	5	1	2	4	2	1	4	2	2	1	1	4	1	3	1	2	1	1	1	3	1	1	1
2	5	3	2	5	5	3	5	2	3	2	1	3	4	2	5	3	4	1	5	1	1	5	5	4	3	3	1	3	1	5
3	5	3	1	4	3	4	3	5	5	3	5	4	4	3	5	3	5	5	2	4	5	5	3	3	5	3	4	5	3	5
4	3	4	4	5	4	5	2	2	5	5	4	5	5	5	1	4	2	3	3	1	5	5	5	3	5	4	4	4	5	3
5	3	4	3	2	4	3	2	2	4	2	4	3	4	2	3	3	4	4	3	2	2	3	4	2	3	3	4	3	4	3
6	3	4	4	5	3	4	3	2	4	4	5	5	4	3	5	1	2	2	5	4	4	4	3	5	5	4	4	5	5	5
7	4	4	5	4	3	5	4	3	5	3	5	5	5	2	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5
8	5	3	3	4	4	3	3	2	4	4	5	5	4	2	4	3	4	4	2	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	5
9	5	1	3	3	5	4	5	1	5	4	5	5	5	1	5	2	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5
10	4	3	5	2	5	3	1	3	2	5	3	2	1	1	3	1	1	2	3	4	4	5	5	2	3	4	5	4	3	2
11	4	2	4	5	4	3	5	4	4	3	3	4	5	2	5	1	3	4	2	5	3	5	4	3	4	3	4	4	5	4
12	4	2	3	5	3	5	4	3	5	3	3	4	5	3	1	2	4	3	4	5	1	3	2	2	3	5	3	4	1	5
13	4	3	2	5	5	1	2	5	5	4	5	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	1	5	5	5
14	5	2	4	3	5	5	4	1	1	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	3	4
15	3	2	3	4	3	3	2	1	3	2	1	4	4	2	2	2	1	1	2	3	1	3	4	3	2	2	2	1	4	3
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	3	5	5	3	3	5	5	4	5	4	3	2
17	1	2	1	5	4	3	5	4	5	3	2	4	5	3	5	2	3	4	3	4	3	5	4	3	3	5	3	2	3	1
18	4	3	5	2	5	3	1	3	2	5	3	2	1	1	3	1	1	2	3	4	4	5	5	2	3	4	5	4	3	2
19	4	2	4	5	4	3	5	4	4	3	3	4	5	2	5	1	3	4	2	5	3	5	4	3	4	3	4	4	5	4
20	4	2	3	5	3	5	4	3	5	3	3	4	5	3	1	2	4	3	4	5	1	3	2	2	3	5	3	4	1	5

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,889	30

Aprendizaje de la matemática

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7
2	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	10
3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	6
4	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	6
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	13
6	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
7	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	8
8	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
9	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	8
10	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	7
11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	6
12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
14	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7
15	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	10
16	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	6
17	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	6
18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	13
19	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
20	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
	8	9	8	9	9	8	9	10	6	9	6	6	15	10	6	13	14	9	4	12	23.052
P	0.40	0.45	0.40	0.45	0.45	0.40	0.45	0.50	0.30	0.45	0.30	0.30	0.75	0.50	0.30	0.65	0.70	0.45	0.20	0.60	
Q	0.60	0.55	0.60	0.55	0.55	0.60	0.55	0.50	0.70	0.55	0.70	0.70	0.25	0.50	0.70	0.35	0.30	0.55	0.80	0.40	
PQ	0.24	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.25	0.25	0.21	0.25	0.21	0.21		0.25	0.21	0.23	0.21	0.25	0.16	0.24	4.3825

KR20

=A19/A18

0.852

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} * \frac{Vt - \sum pq}{Vt}$$

Estadísticas de fiabilidad

KR20	N de elementos
0,852	20

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS HÁBITOS DE ESTUDIO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Formas de estudio							
1	Subrayo los puntos más importantes cuando leo.	X		X		X		
2	Utilizo el diccionario para buscar el significado de las palabras que no sé.	X		X		X		
3	Comprendo lo que leo en mi propio lenguaje.	X		X		X		
4	Memorizo lo que leo por partes	X		X		X		
5	Repaso lo que he estudiado después de 4 a 8 horas.	X		X		X		
6	Estudio para mis exámenes los temas necesarios	X		X		X		
	Resolución de tareas							
7	Realizo resúmenes según lo comprendido	X		X		X		
8	Respondo a las preguntas aun sin haber comprendido lo leído	X		X		X		
9	Doy mayor importancia al orden y presentación del trabajo que a la comprensión del tema	X		X		X		
10	Pido ayuda a mis padres y/o otras personas que me apoyen en las tareas	X		X		X		
11	Organizo el tiempo para desarrollar mis tareas.	X		X		X		
12	Categorizo las tareas empezando por las más difíciles	X		X		X		
	Preparación de exámenes							

13	Organizo mi tiempo de estudio para un examen	X		X		X		
14	Estudio y repaso mis apuntes de manera permanente	X		X		X		
15	Realizo mis exámenes sin buscar que alguien me sople alguna respuesta del examen.	X		X		X		
16	Estudio todo lo desarrollado con el profesor en clase	X		X		X		
17	Selecciono el contenido de estudio para el examen, comenzando por lo más fácil y luego lo más difícil.	X		X		X		
18	Concluyo mis exámenes aún sin haber concluido con el tema estudiado	X		X		X		
	Forma de escuchar la clase	Si	No	Si	No	Si	No	
19	Tomo apuntes de lo que dice el profesor.	X		X		X		
20	Tomo apuntes de lo que considero más importante.	X		X		X		
21	Ordeno mis apuntes Inmediatamente después de una clase.	X		X		X		
22	Levanto la mano y pido el significado de lo que el profesor	X		X		X		
23	Me distraigo pensando lo que voy a hacer a la salida	X		X		X		
24	Me canso rápidamente y me pongo a hacer otra cosa.	X		X		X		
	Acompañamiento al estudio	Si	No	Si	No	Si	No	
25	Requiero de música sea de la radio u otro medio.	X		X		X		
26	Requiero de la compañía de la TV.	X		X		X		
27	Requiero la tranquilidad y silencio.	X		X		X		

28	Requiero de algún alimento que comer mientras estudio.	X		X		X		
29	Interrumpo el estudio por atender a mis padres y/o amigos	X		X		X		
30	Interrumpo el estudio por fiestas, paseos, citas, otros.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Carmen Edith Miranda Olivos

Especialidad del validador: Acompañante pedagógica- Metodóloga

16 de noviembre del 2022.

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad César Vallejo	Magister en Educación	2011 - 2012
02	Universidad César Vallejo	Doctora en Educación	2018 - 2021

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



Carmen Edith Miranda Olivos
Doctora en Educación
DNI N° 10096208
C.M. 1355818

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO QUE EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Matematiza situaciones							
1	¿Cuál es la cantidad aproximada de pañales reutilizables en un día y cuántos kilogramos de CO2 puede liberar el material en su proceso de degradación? Resuelve planteando un sistema de ecuaciones.	X		X		X		
2	Representa el sistema de ecuación mediante una gráfica y halla su conjunto solución. ¿Qué puedes decir acerca de la(s) solución(es) del sistema de ecuaciones? ¿Cómo se relaciona la gráfica con los datos de la situación?	X		X		X		
3	¿De qué otra forma o método resolverías la situación presentada? Explica mediante procesos e indica cuál de las estrategias sería mejor para dar solución a la situación.	X		X		X		
4	Busca dos pares de valores que sean solución de la ecuación: $5x-4y = 1$	X		X		X		
5	Representa gráficamente la recta: $5x - 4y = 1$.	X		X		X		
	Comunica y representa ideas matemáticas	Si	No	Si	No	Si	No	
	Sin realizar operación alguna, afirma el “tipo de solución” (infinitas soluciones, una sola solución o no tiene solución) que cada uno puede tener							
6	$x + 6y = 8$ $2x + 3y = -2$	X		X		X		

7	$x + y = 2$ $3x + 3y = 6$	X		X		X	
8	$x + 2y = -3$ $-2x - 4y = 5$	X		X		X	
9	De la siguiente ecuación: $3x(x) - 2x(x - 4) = x - 12$ mencione si es ecuación lineal o cuadrática justifica tu respuesta	X		X		X	
10	Dar el conjunto solución de la siguiente ecuación: $3x(x) - 2x(x - 4) = x - 12$	X		X		X	
	Elabora y usa estrategias	Si	No	Si	No	Si	No
11	Resolver la ecuación e Indicar el valor de "x" $4y + x = 5$ $3y + 2x = 5$	X		X		X	
12	Mario tiene 38 años y Jessica 20 años. ¿Hace cuántos años sus edades fueron como 2 a 1?	X		X		X	
13	Para terminar una obra en 9 días se necesitan 32 obreros. ¿En cuántos días terminarán la obra 24 obreros?	X		X		X	
14	Juan obtuvo en el 1º trimestre 12 en matemática, en el 2º trimestre 14 y en el último 16, ¿Cuál fue su promedio?	X		X		X	
15	En una granja donde hay vacas y gallinas, se contaron 90 cabezas y 252 patas. ¿Cuántas gallinas hay en la granja?	X		X		X	

	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Si	No	Si	No	Si	No	
16	Observa el siguiente sistema de ecuaciones lineales: $2x + 3y = 18$ $3x + 4y = 24$ ¿Qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que el conjunto solución tenga Infinitas soluciones? Justifica tu respuesta.	X		X		X		
17	¿Qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que tenga una solución? Justifica tu respuesta.	X		X		X		
18	¿Y qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que no tenga solución? Justifica tu respuesta.	X		X		X		
19	Observa el siguiente sistema de ecuaciones lineales: $x + y = 9$ $0,6x + 0,4y = 5,5$ Si la primera ecuación del sistema la multiplicas por 2; explica si es un sistema de ecuación determinado o indeterminado. Explica si el conjunto solución varía.	X		X		X		
20	Si la primera ecuación la multiplicas por 3 y la segunda ecuación la multiplicas por 4; explica si el sistema de ecuación es determinado o indeterminado. Explica si el conjunto solución varía.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Carmen Edith Miranda Olivos

Especialidad del validador: Acompañante pedagógica- Metodóloga

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad César Vallejo	Magister en Educación	2011 - 2012
02	Universidad César Vallejo	Doctora en Educación	2018 - 2021

16 de noviembre del 2022.

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

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



Carmen Edith Miranda Olivo
Doctora en Educación
DNI N° 10096206
C.M. 1355818

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS HÁBITOS DE ESTUDIO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Formas de estudio							
1	Subrayo los puntos más importantes cuando leo.	x		x		x		
2	Utilizo el diccionario para buscar el significado de las palabras que no sé.	x		x		x		
3	Comprendo lo que leo en mi propio lenguaje.	x		x		x		
4	Memorizo lo que leo por partes	x		x		x		
5	Repaso lo que he estudiado después de 4 a 8 horas.	x		x		x		
6	Estudio para mis exámenes los temas necesarios	x		x		x		
	Resolución de tareas							
7	Realizo resúmenes según lo comprendido	x		x		x		
8	Respondo a las preguntas aun sin haber comprendido lo leído	x		x		x		
9	Doy mayor importancia al orden y presentación del trabajo que a la comprensión del tema	x		x		x		
10	Pido ayuda a mis padres y/o otras personas que me apoyen en las tareas	x		x		x		
11	Organizo el tiempo para desarrollar mis tareas.	x		x		x		
12	Categorizo las tareas empezando por las más difíciles	x		x		x		

	Preparación de exámenes	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Organizo mi tiempo de estudio para un examen	x		x		x		
14	Estudio y repaso mis apuntes de manera permanente	x		x		x		
15	Realizo mis exámenes sin buscar que alguien me sople alguna respuesta del examen.	x		x		x		
16	Estudio todo lo desarrollado con el profesor en clase	x		x		x		
17	Selecciono el contenido de estudio para el examen, comenzando por lo más fácil y luego lo más difícil.	x		x		x		
18	Concluyo mis exámenes aún sin haber concluido con el tema estudiado	x		x		x		
	Forma de escuchar la clase	Si	No	Si	No	Si	No	
19	Tomo apuntes de lo que dice el profesor.	x		x		x		
20	Tomo apuntes de lo que considero más importante.	x		x		x		
21	Ordeno mis apuntes Inmediatamente después de una clase.	x		x		x		
22	Levanto la mano y pido el significado de lo que el profesor	x		x		x		
23	Me distraigo pensando lo que voy a hacer a la salida	x		x		x		
24	Me canso rápidamente y me pongo a hacer otra cosa.	x		x		x		
	Acompañamiento al estudio	Si	No	Si	No	Si	No	
25	Requiero de música sea de la radio u otro medio.	x		x		x		

26	Requiero de la compañía de la TV.	x		x		x		
27	Requiero la tranquilidad y silencio.	x		x		x		
28	Requiero de algún alimento que comer mientras estudio.	x		x		x		
29	Interrumpo el estudio por atender a mis padres y/o amigos	x		x		x		
30	Interrumpo el estudio por fiestas, paseos, citas, otros.	x		x		x		

Observaciones: Procede aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. SORIA VÁSQUEZ EUGENIA MAGNA DNI: 10329578

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad César Vallejo	Magister en Educación	2011-2012
02	Universidad César Vallejo	Doctora en Educación	2013-2015

Lima, 13 de Diciembre del 2022.

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



Eugenia M. Soria Vásquez
 Dra. en Administración
 de la Educación

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Matematiza situaciones							
1	¿Cuál es la cantidad aproximada de pañales reutilizables en un día y cuántos kilogramos de CO2 puede liberar el material en su proceso de degradación? Resuelve planteando un sistema de ecuaciones.	x		x		x		
2	Representa el sistema de ecuación mediante una gráfica y halla su conjunto solución. ¿Qué puedes decir acerca de la(s) solución(es) del sistema de ecuaciones? ¿Cómo se relaciona la gráfica con los datos de la situación?	x		x		x		
3	¿De qué otra forma o método resolverías la situación presentada? Explica mediante procesos e indica cuál de las estrategias sería mejor para dar solución a la situación.	x		x		x		
4	Busca dos pares de valores que sean solución de la ecuación: $5x - 4y = 1$	x		x		x		
5	Representa gráficamente la recta: $5x - 4y = 1$.	x		x		x		
	Comunica y representa ideas matemáticas	Si	No	Si	No	Si	No	
	Sin realizar operación alguna, afirma el "tipo de solución" (infinitas soluciones, una sola solución o no tiene solución) que cada uno puede tener							
6	$x + 6y = 8$ $2x + 3y = -2$	x		x		x		
7	$x + y = 2$ $3x + 3y = 6$	x		x		x		

8	$x + 2y = -3$ $-2x - 4y = 5$	x		x		x		
9	De la siguiente ecuación: $3x(x) - 2x(x - 4) = x - 12$ mencione si es ecuación lineal o cuadrática justifica tu respuesta	x		x		x		
10	Dar el conjunto solución de la siguiente ecuación: $3x(x) - 2x(x - 4) = x - 12$	x		x		x		
	Elabora y usa estrategias	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Resolver la ecuación e Indicar el valor de "x" $4y + x = 5$ $3y + 2x = 5$	x		x		x		
12	Mario tiene 38 años y Jessica 20 años. ¿Hace cuántos años sus edades fueron como 2 a 1?	x		x		x		
13	Para terminar una obra en 9 días se necesitan 32 obreros. ¿En cuántos días terminarán la obra 24 obreros?	x		x		x		
14	Juan obtuvo en el 1º trimestre 12 en matemática, en el 2º trimestre 14 y en el último 16, ¿Cuál fue su promedio?	x		x		x		
15	En una granja donde hay vacas y gallinas, se contaron 90 cabezas y 252 patas. ¿Cuántas gallinas hay en la granja?	x		x		x		
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Si	No	Si	No	Si	No	
16	Observa el siguiente sistema de ecuaciones lineales: $2x + 3y = 18$ $3x + 4y = 24$ ¿Qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que el conjunto solución tenga Infinitas soluciones? Justifica tu respuesta.	x		x		x		
17	¿Qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que tenga una solución? Justifica tu respuesta.	x		x		x		

18	¿Y qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que no tenga solución? Justifica tu respuesta.	x		x		x	
19	Observa el siguiente sistema de ecuaciones lineales: $x + y = 9$ $0,6x + 0,4y = 5,5$ Si la primera ecuación del sistema la multiplicas por 2; explica si es un sistema de ecuación determinado o indeterminado. Explica si el conjunto solución varía.	x		x		x	
20	Si la primera ecuación la multiplicas por 3 y la segunda ecuación la multiplicas por 4; explica si el sistema de ecuación es determinado o indeterminado. Explica si el conjunto solución varía.	x		x		x	

Observaciones: Procede aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Dra. SORIA VÁSQUEZ EUGENIA MAGNA** **DNI: 10329578**

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

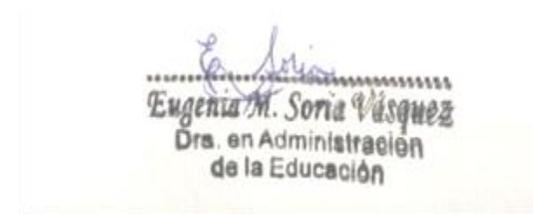
	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad César Vallejo	Magister en Educación	2011-2012
02	Universidad César Vallejo	Doctora en Educación	2013-2015

Lima, 13 de Diciembre del 2022.

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



Eugenia M. Soria Vásquez
 Dra. en Administración
 de la Educación

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS HÁBITOS DE ESTUDIO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Formas de estudio							
1	Subrayo los puntos más importantes cuando leo.	x		x		x		
2	Utilizo el diccionario para buscar el significado de las palabras que no sé.	x		x		x		
3	Comprendo lo que leo en mi propio lenguaje.	x		x		x		
4	Memorizo lo que leo por partes	x		x		x		
5	Repaso lo que he estudiado después de 4 a 8 horas.	x		x		x		
6	Estudio para mis exámenes los temas necesarios	x		x		x		
	Resolución de tareas							
7	Realizo resúmenes según lo comprendido	x		x		x		
8	Respondo a las preguntas aun sin haber comprendido lo leído	x		x		x		
9	Doy mayor importancia al orden y presentación del trabajo que a la comprensión del tema	x		x		x		
10	Pido ayuda a mis padres y/o otras personas que me apoyen en las tareas	x		x		x		
11	Organizo el tiempo para desarrollar mis tareas.	x		x		x		
12	Categorizo las tareas empezando por las más difíciles	x		x		x		

	Preparación de exámenes	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Organizo mi tiempo de estudio para un examen	x		x		x		
14	Estudio y repaso mis apuntes de manera permanente	x		x		x		
15	Realizo mis exámenes sin buscar que alguien me sople alguna respuesta del examen.	x		x		x		
16	Estudio todo lo desarrollado con el profesor en clase	x		x		x		
17	Selecciono el contenido de estudio para el examen, comenzando por lo más fácil y luego lo más difícil.	x		x		x		
18	Concluyo mis exámenes aún sin haber concluido con el tema estudiado	x		x		x		
	Forma de escuchar la clase	Si	No	Si	No	Si	No	
19	Tomo apuntes de lo que dice el profesor.	x		x		x		
20	Tomo apuntes de lo que considero más importante.	x		x		x		
21	Ordeno mis apuntes Inmediatamente después de una clase.	x		x		x		
22	Levanto la mano y pido el significado de lo que el profesor	x		x		x		
23	Me distraigo pensando lo que voy a hacer a la salida	x		x		x		
24	Me canso rápidamente y me pongo a hacer otra cosa.	x		x		x		
	Acompañamiento al estudio	Si	No	Si	No	Si	No	
25	Requiero de música sea de la radio u otro medio.	x		x		x		

26	Requiero de la compañía de la TV.	X		X		X		
27	Requiero la tranquilidad y silencio.	X		X		X		
28	Requiero de algún alimento que comer mientras estudio.	X		X		X		
29	Interrumpo el estudio por atender a mis padres y/o amigos	X		X		X		
30	Interrumpo el estudio por fiestas, paseos, citas, otros.	X		X		X		

Observaciones: Procede aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Mg. GUERRA BENDEZÚ, CARLOS** **DNI: 09726163**

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR: EDUCACION **ORCID: 000-0002-8928-1237**

Lima, 13 de diciembre del 2022.

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



Mg. Carlos Andrés Guerra Benítez
REGUC 016910

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Matematiza situaciones							
1	¿Cuál es la cantidad aproximada de pañales reutilizables en un día y cuántos kilogramos de CO2 puede liberar el material en su proceso de degradación? Resuelve planteando un sistema de ecuaciones.	x		x		x		
2	Representa el sistema de ecuación mediante una gráfica y halla su conjunto solución. ¿Qué puedes decir acerca de la(s) solución(es) del sistema de ecuaciones? ¿Cómo se relaciona la gráfica con los datos de la situación?	x		x		x		
3	¿De qué otra forma o método resolverías la situación presentada? Explica mediante procesos e indica cuál de las estrategias sería mejor para dar solución a la situación.	x		x		x		
4	Busca dos pares de valores que sean solución de la ecuación: $5x - 4y = 1$	x		x		x		
5	Representa gráficamente la recta: $5x - 4y = 1$.	x		x		x		
	Comunica y representa ideas matemáticas	Si	No	Si	No	Si	No	
	Sin realizar operación alguna, afirma el "tipo de solución" (infinitas soluciones, una sola solución o no tiene solución) que cada uno puede tener							
6	$x + 6y = 8$ $2x + 3y = -2$	x		x		x		
7	$x + y = 2$ $3x + 3y = 6$	x		x		x		

8	$x + 2y = -3$ $-2x - 4y = 5$	x		x		x		
9	De la siguiente ecuación: $3x(x) - 2x(x - 4) = x - 12$ mencione si es ecuación lineal o cuadrática justifica tu respuesta	x		x		x		
10	Dar el conjunto solución de la siguiente ecuación: $3x(x) - 2x(x - 4) = x - 12$	x		x		x		
	Elabora y usa estrategias	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Resolver la ecuación e Indicar el valor de "x" $4y + x = 5$ $3y + 2x = 5$	x		x		x		
12	Mario tiene 38 años y Jessica 20 años. ¿Hace cuántos años sus edades fueron como 2 a 1?	x		x		x		
13	Para terminar una obra en 9 días se necesitan 32 obreros. ¿En cuántos días terminarán la obra 24 obreros?	x		x		x		
14	Juan obtuvo en el 1º trimestre 12 en matemática, en el 2º trimestre 14 y en el último 16, ¿Cuál fue su promedio?	x		x		x		
15	En una granja donde hay vacas y gallinas, se contaron 90 cabezas y 252 patas. ¿Cuántas gallinas hay en la granja?	x		x		x		
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Si	No	Si	No	Si	No	
16	Observa el siguiente sistema de ecuaciones lineales: $2x + 3y = 18$ $3x + 4y = 24$ ¿Qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que el conjunto solución tenga Infinitas soluciones? Justifica tu respuesta.	x		x		x		
17	¿Qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que tenga una solución? Justifica tu respuesta.	x		x		x		

18	¿Y qué cambios serán necesarios hacer en los coeficientes del sistema de ecuación para que no tenga solución? Justifica tu respuesta.	x		x		x	
19	<p>Observa el siguiente sistema de ecuaciones lineales:</p> $x + y = 9$ $0,6x + 0,4y = 5,5$ <p>Si la primera ecuación del sistema la multiplicas por 2; explica si es un sistema de ecuación determinado o indeterminado. Explica si el conjunto solución varía.</p>	x		x		x	
20	Si la primera ecuación la multiplicas por 3 y la segunda ecuación la multiplicas por 4; explica si el sistema de ecuación es determinado o indeterminado. Explica si el conjunto solución varía.	x		x		x	

Observaciones: Procede aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Mg. GUERRA BENDEZÚ, CARLOS** **DNI: 09726163**

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR: EDUCACION **ORCID: 000-0002-8928-1237**

Lima, 13 de diciembre del 2022.

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



Mg. Carlos Andrés Guerra Benítez
REGUC 016510



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y
GESTIÓN EDUCATIVA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GUERRA BENDEZU CARLOS ANDRES, DOCENTE DE LA ESCUELA DE POSGRADO MAESTRIA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: “Hábitos de estudio y el Aprendizaje de matemática de estudiantes de una Institución educativa de Cercado de Lima, año 2022”.

, cuyo autor es VASQUEZ ARIAS, HAIDEE RAQUEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20% 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.

Lima, 04 de Marzo 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GUERRA BENDEZU CARLOS ANDRES DNI: 09726163 ORCID: 0000-0002-8928-1237	