



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Motivación académica y habilidades matemáticas en
estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Psicología Educativa

AUTORA:

Flores Yzquierdo, Felicita Veronica (orcid.org/0000-0002-6927-4988)

ASESORES:

Dra. Esquiagola Aranda, Estrella Azucena (orcid.org/0000-0002-1841-0070)

Dr. Livia Segovia, Jose Hector (orcid.org/0000-0003-2226-3349)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a mis padres, por haber sido quienes forjaron en mí el deseo de superación, esfuerzo y dedicación, a mi hija Astrid por ser el motivo que me impulsa a seguir adelante y cumplir todos mis proyectos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, porque ha sido mi fortaleza y guía en todo momento, a mi familia quienes confiaron en mí, me demostraron su apoyo, siempre me alentaron a seguir adelante y luchar por mis sueños.

Índice de contenidos

	Página
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	18
3.1. Tipo y diseño de investigación	18
3.1.1 Tipo de investigación	18
3.1.2 Diseño de investigación	18
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	19
3.3.1 Población	19
3.3.2 Muestra	20
3.3.3 Muestreo	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5. Procedimientos	21
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES	35
VII RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	37
ANEXOS	

Índice de tablas

	Página
Tabla 1: Distribución de los niveles de la motivación académica	22
Tabla 2: Distribución de frecuencias de las dimensiones de motivación académica	22
Tabla 3: Distribución de frecuencias de la variable habilidades matemáticas	23
Tabla 4: Distribución de frecuencias de las dimensiones de las habilidades matemáticas	23
Tabla 5: Contraste de normalidad.	24
Tabla 6: Correlación entre la motivación académica y las habilidades matemáticas	25
Tabla 7: Correlación entre el componente de valor de la motivación académica y las habilidades matemáticas	26
Tabla 8: Correlación entre el componente expectativa de la motivación académica y las habilidades matemáticas.	26
Tabla 9: Correlación entre el componente afectivo de la motivación académica y las habilidades matemáticas	27

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación que existe entre la motivación académica y habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022.

La investigación fue básica de diseño no experimental y correlacional, de enfoque cuantitativo. La población estuvo integrada por 110 estudiantes y la muestra 80 alumnos del V ciclo.

Para obtener los datos se aplicó la técnica de la encuesta y el instrumento para la variable motivación académica, asimismo, para la confiabilidad del instrumento se usó el estadístico Alpha de Cronbach obteniendo el siguiente resultado 0.71, lo cual indicó que el instrumento era confiable. Así también, para las habilidades matemáticas la técnica fue la evaluación y el instrumento utilizado fue una prueba pedagógica, y se usó el estadígrafo KR-20 el cual proporcionó como resultado 0.8, vale decir que el instrumento era confiable. También para la validez del instrumento se aplicó el juicio de expertos cuya calificación dio aplicable.

El resultado de la investigación fue que la motivación académica se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas, esto se demostró a través del resultado del valor de significancia que fue 0,01 que es menor a 0,05, lo que sugiere que la relación es significativa, ahora bien, con relación al grado de asociación se encontró el resultado por medio del estadígrafo Rho de Spearman = 0,28 esto significa que hubo una correlación positiva media.

Palabras clave: Habilidades, matemáticas, motivación, académica.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the relationship between academic motivation and mathematical skills in students of the V cycle of primary school, Comas, 2022.

The research was a basic research of non-experimental and correlational design, with a quantitative approach. The population consisted of 110 students and the sample consisted of 80 students of the 5th cycle.

To obtain the data, the survey technique and the instrument for the academic motivation variable were applied, and the Cronbach's Alpha statistic was used for the reliability of the instrument, obtaining the following result 0.71, which indicated that the instrument was reliable. Also, for the mathematical skills, the technique was the evaluation and the instrument used was a pedagogical test, and the KR-20 statistic was used, which gave a result of 0.8, which means that the instrument was reliable. Also for the validity of the instrument, the experts' judgment was applied and its qualification was applicable.

The result of the research was that academic motivation is significantly related to mathematical skills, this was demonstrated through the result of the significance value which was 0.01 which is less than 0.05, suggesting that the relationship is significant, now, in relation to the degree of association the result was found by means of Spearman's Rho statistic = 0.28 which means that there was a positive correlation average.

Keywords: Skills, mathematics, motivation, academic.

I. INTRODUCCIÓN

El área de matemática está permanentemente contenida en todo tipo de actividad del ser humano, por ello es importante que desde pequeños los estudiantes deben fortalecer las competencias matemáticas para poder enfrentar situaciones retadoras que se les presenta en un contexto cotidiano. También, la matemática es una labor humana que tiene una importante influencia en el desarrollo del conocimiento; además, contribuye a fortalecer la capacidad de la persona de analizar, sistematizar y organizar la información que obtiene del mundo que lo rodea. Ahora bien, la presencia de los contenidos matemáticos se pone en evidencia en situaciones en donde las personas miden, diseñan, cuentan, juegan, entre otros; actividades propias del ser humano (Ministerio de Educación [Minedu], 2016).

También, la motivación es un factor relevante para que el estudiante tenga el interés por el estudio. Los estudiantes con altos intereses por aprender en el campo académico gozan de una mayor motivación académica, autorregulan su aprendizaje y asumen la responsabilidades de sus actos (Medina et al., 2021 & Araoz et al., 2021). Asimismo, la motivación académica, que debe ser promovido por el docente en las aulas es de gran importancia; sin embargo, se ha visto afectada por diferentes razones entre ellas: carencia de gestión de las emociones, poca motivación por aprender, desánimo al desarrollar sus actividades y poco valor que le da a las tareas escolares.

Teniendo en cuenta el contexto internacional los expertos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], (2019) realizaron un Estudio Regional Comparativo y Explicativo en el cual evaluaron a los estudiantes de diferentes países, entre ellos el Perú, valoraron habilidades matemáticas como: Resolución de problemas simples, complejos y modelamiento matemático, además, reconocimiento de objetos y situaciones; los estudiantes tuvieron los resultados en niveles, el nivel I el 24,7%, nivel II 36,4%, nivel III 25,9% y nivel IV 13%; vale decir, que el 61,1% de los alumnos obtuvieron el nivel mínimo de las competencias matemáticas, un ejemplo de ello es que los estudiantes solo obtienen información en tablas o gráficos con escala, sin embargo, no resuelven problemas que requieran la interpretación de las tablas.

Además, los técnicos de la Organización de las Naciones Unidas [ONU], (2022) afirmaron que, la educación sobre las habilidades matemáticas favorece la memoria, el análisis y la comprensión, a la vez mejora la capacidad creativa de los estudiantes; sin embargo, aclara que los estudiantes que necesitan de conocimientos elementales y otros aprendizajes fundamentales pueden tener dificultades en resolver situaciones problemáticas.

En el ámbito nacional, los especialistas del Minedu (2019) presentaron los resultados de la evaluación muestral en el 4to grado de primaria; el 8,1% de los alumnos se localizaron previo al inicio, el 15,9% en inicio, el 42% de escolares en proceso y solamente el 34% lograron el nivel satisfactorio, dicho en otras palabras, los estudiantes solo lograron aprendizajes elementales, parcialmente o no lograron los aprendizajes planteados por el Currículo Nacional de la Educación Básica en las 4 competencias. Con estos resultados se busca que, tanto directivos y docentes dialoguen y reflexionen sobre los logros y de manera especial de los problemas que tienen los estudiantes en el curso de matemática, el objetivo relevante es que los docentes en las aulas puedan diseñar estrategias pedagógicas que afiancen los logros y mejorar las dificultades de los estudiantes.

A nivel local, según los datos obtenidos en la evaluación diagnóstica en el curso de matemática referido a la resolución de situaciones problemáticas, en una institución educativa pública de Lima, se evidenció las dificultades que presentaban los escolares en el logro de esta competencia, observando que se muestran desmotivados, escasa participación en clase, falta de comprensión de los problemas propuestos, dificultades en cuanto al cálculo de operaciones. Este es un problema que urge resolver ya que se evidencia desde inicios de la etapa escolar y por tanto se debe buscar fortalecer las competencias matemáticas; una de las causas fue debido a la pandemia del Covid19 que mantuvo a los estudiantes varios meses en cuarentena. Además, los expertos del Minedu (2022) refirieron que los niños y adolescentes se vieron afectados en su desarrollo emocional y físico como consecuencia de la pandemia, se encontraron en un estado de cansancio, desmotivados, sin ánimos de estudiar, por el hecho de no compartir de manera presencial con sus compañeros y maestros.

En relación a lo mencionado, se enunció el problema general ¿De qué manera se relaciona la motivación académica y las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022? y los problemas específicos: ¿De qué manera se relaciona las dimensiones componente de valor, de expectativa y afectiva con las habilidades matemáticas?

La indagación se justifica teóricamente, porque va a aportar a la comunidad científica conocimientos sobre la motivación académica y habilidades matemáticas; ya que, muchos estudiosos presentan investigaciones, como tesis, artículos científicos, entre otros; que permitirán ilustrar datos, información y conocimientos a futuros investigadores; estos son fuentes básicas para los antecedentes y marco teórico de las investigaciones posteriores. Además, se justifica metodológicamente porque las variables son operacionalizadas para la elaboración de instrumentos, también, fueron válidos y confiables, estos permitirán obtener los datos que nos ayudarán a obtener resultados que aceptarán o negarán las hipótesis planteadas en la presente investigación.

También, la justificación práctica se evidenció porque permitió relacionar las variables de estudio; también, los resultados, conclusiones y recomendaciones serán una fuente de estudio para elaborar talleres, capacitaciones sobre habilidades matemáticas y motivación académica, todo ello en mejora de la enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, el objetivo general fue: Determinar la relación que existe entre la motivación académica y habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022; así también, se planteó los objetivos específicos: Determinar la relación existente entre las dimensiones componente de valor, de expectativa y afectiva con las habilidades matemáticas

Por último, se planteó la hipótesis general: La motivación académica se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022; además, las hipótesis específicas: las dimensiones componente de valor, de expectativa y afectiva se relacionan significativamente con las habilidades matemáticas.

II MARCO TEÓRICO

En concordancia, a las indagaciones anteriores internacionales, encontrados en las bases de datos sobre la motivación académica y las habilidades matemáticas, se encontró el de Reikeras (2020) quien indagó la exploración del juego con las habilidades matemáticas en los niños, el estudio demostró que las habilidades de juego se correlacionaron significativamente con las puntuaciones de todas las competencias matemáticas. Utilizar el juego como estrategia para resolver problemas es de gran importancia; el docente debe recurrir a ello como medio para desarrollar habilidades matemáticas, sobre todo en los primeros años escolares en la que, las actividades lúdicas son significativas para los niños.

La motivación se da también a través de otras personas que están a su alrededor, en el campo educativo se daría a través de los docentes y compañeros de aula, en ese sentido, Caice et al., (2018) expresaron como fin de su estudio analizar la motivación extrínseca para el rendimiento académico del área de matemática en alumnos del décimo año de una Institución pública de Ecuador, fue un estudio correlacional, la muestra de estudio fue 206 estudiantes, se utilizó como instrumento el cuestionario, asimismo, se halló como resultado que el 95,15% de alumnos opinó que desarrollan una motivación extrínseca media ya que respondieron en su mayoría que solo algunas veces reciben motivación intrínseca de parte de sus docentes, se concluyó que los docentes no usan las estrategias adecuadas para desarrollar la motivación en los estudiantes.

Además, es importante mencionar que los alumnos deben tener una actitud positiva ante el área de matemática; en esa línea, Mazana et al., (2019) propusieron en su estudio como finalidad investigar las actitudes de los escolares hacia el aprendizaje de las matemáticas en una escuela del nivel primario de Tanzania, 419 alumnos de primaria conformaron la muestra y los resultados demostraron que al inicio los alumnos muestran una actitud positiva hacia las matemáticas; no obstante, a medida que avanza lo años esta actitud varía; sin embargo, existió una correlación positiva entre la actitud de los escolares y su aprendizaje en el curso de matemática, además, los resultados evidenciaron que el rol docente es un factor relevante en las dificultades que puede tener el estudiante al desarrollar situaciones problemáticas.

Además, en el mejora de las actividades educativas es relevante que los tutores propicien de manera intencionada actividades en las cuales los estudiantes mejoren su motivación; en tal sentido, Turda et al., (2019) examinaron el proceso de aprendizaje y el progreso de la motivación académica de los alumnos rumanos de 3ro de primaria. Los resultados mostraron que el programa de mediación tuvo un impacto importante en el aumento de la motivación de los participantes, según el estadístico utilizado ($t(19) = 15,87, p=0,00, d=3,4$).

También, es importante mencionar que la motivación tiene que darse en las aulas de manera permanente para lograr aprendizajes, en ese sentido, el estudio de Corredor-García & Bailey-Moreno (2020) tuvo con finalidad conocer en alumnos de secundaria, cómo es su motivación en matemáticas, de reconocer los pensamientos a las que atribuyen el rendimiento escolar, en su investigación concluyeron que la motivación no avala un buen rendimiento escolar, pero, si un clima favorable en el aula y las estrategias docentes.

También, Sixte et al., (2020) tuvieron como objetivo de su investigación la motivación y su impacto en el rendimiento académico del curso de matemática en alumnos de primaria de un colegio español; la muestra estuvo compuesta por 127 escolares de 1º grado, el instrumento usado fue el cuestionario, en relación a los resultados se encontró ($r_s = .182, p < .05$) que afirma la aceptación de la hipótesis planteada, por lo cual se llegó a la decisión de que existió una correlación positiva media entre la motivación extrínseca y el rendimiento matemático; esta motivación es la que el estudiante recibe del medio que lo rodea.

Es relevante tener presente que el motor que origina la conducta humana es la motivación, en esa línea, Calle et al., (2020) manifestaron como finalidad de su indagación examinar de qué manera incide la motivación de los escolares en el estudio de la matemática de un colegio en Venezuela, la pesquisa fue correlacional y no experimental, la muestra estuvo integrada por 216 alumnos de educación básica, se aplicó una encuesta, obtuvieron como resultado que el 32,9% de estudiantes sostiene que la motivación es relevante para desarrollar aprendizajes matemáticos y llegaron a la conclusión de que a los escolares les gusta aprender contenidos matemáticos y les interesa como el profesor dicta su cátedra, no

obstante, el aprendizaje no alcanza de igual manera a los alumnos, debido a diversos factores como la familia y el aspecto socioemocional.

También, Subinas & Berciano (2019) plantearon en su investigación como finalidad desarrollar los contenidos matemáticos valiéndose de las ventajas que ofrece el juego en alumnos del quinto grado de primaria en un colegio español, la indagación tuvo como resultado que el aspecto lúdico mejora la motivación en los estudiantes en el curso de matemática en los alumnos de primaria.

Por último, Catrambone & Cervino (2019) indagaron la asociación entre el desarrollo de esquema corporal y las habilidades matemáticas en estudiantes argentinos del nivel primario, el hallazgo fue que sólo el 29% del logro matemático es debido al grado de desarrollo del esquema corporal, es decir, no se localizaron diferencias estadísticamente importantes entre las distintas edades, en cuanto a logros matemáticos y el desarrollo del esquema corporal.

Con respecto, a los trabajos anteriores nacionales, sobre la motivación académica y las habilidades matemáticas se tiene a Aquino (2020) quien tuvo como finalidad en su investigación determinar la asociación entre la motivación académica y las competencias del área de matemática, la muestra fue 80 estudiantes del quinto grado de primaria, el instrumento manejado fue el cuestionario, el investigador encontró que hubo un nivel de correlación positiva media ($r=0,352$) con una significación de ($p= 0,001$), en consecuencia, se obtuvo como resultado que la asociación es significativa y la hipótesis propuesta por el autor fue aceptada, vale decir, que cuando existe una elevada motivación académica, logran mejores resultados en las capacidades matemáticas en los alumnos.

Asimismo, Tellez (2018) propuso como finalidad en su indagación establecer la relación de la motivación y el rendimiento académico de matemática, fue un estudio correlacional, cuya muestra estuvo integrada por 120 escolares de primer año de secundaria, para acopiar los datos se usaron los instrumentos el cuestionario y la evaluación de matemática, el resultado se obtuvo mediante el estadígrafo del chi cuadrado y se logró visualizar que los resultados hallados están dentro de la zona de aceptación $\chi^2= 10,73$, la cual es menor al $\chi^2= 16,919$, el

investigador llegó a la terminación que existió una relación directa entre las variables.

Zambrano (2017) desarrolló en su estudio como propósito referir el nivel de motivación en el curso de matemática en los escolares de secundaria, la muestra de estudio se conformó de 50 estudiantes, el instrumento fue el cuestionario, los hallazgos encontrados fueron que del 100% de alumnos el 74% se ubican en un nivel superior en relación a la variable motivación en el curso de matemática y un 26% se sitúa en un nivel medio, estos resultados revelan que la mayor parte de los estudiantes se encuentran motivados en el desarrollo de las actividades matemáticas debido a que hay un ambiente propicio que generan los docentes.

El quehacer del docente es trascendental para el desarrollo del aprendizaje del estudiante, se debe generar interés y motivar al estudiante a seguir aprendiendo, en ese sentido, Hernández (2021) refirió como propósito de su indagación determinar la asociación de la motivación en el aprendizaje de la matemática en escolares del primero de secundaria de una colegio público de Lima, la muestra fue integrada por 95 estudiantes, el instrumento manejado fue el cuestionario, los resultados se hallaron a través del estadístico de Pseudo R – cuadrado de Nagelkerke 74.2% y el estudioso encontró una correlación positiva considerable entre las variables.

Por otro lado, Tello (2022) realizó una pesquisa cuyo propósito fue establecer la asociación entre la motivación y logros de aprendizajes de matemática, la muestra estuvo constituida por 173 escolares; fue de diseño no experimental, se utilizó como instrumento el cuestionario; además, se alcanzó como resultado p – valor mayor a 0.05 y relación positiva muy débil con un Rho de Spearman de $r=0.071$, se concluyó que no existe una correlación significativa, vale decir, que para que el alumno consiga un mejor aprendizaje en el área de matemática requiere de otros factores como fortalecer las habilidades socioemocionales que le brindarán un soporte emocional y mayor ganas por aprender.

Para tener un mejor aprendizaje los estudiantes deben tener la motivación, intención y predisposición para estudiar de esa manera tener un mejor rendimiento educativo, en esa línea; Pfocco & Pinto (2021) tuvieron como propósito en su

investigación establecer la asociación que existió entre motivación y rendimiento educativo en el curso de matemática en los escolares de un colegio de Cusco, el estudio fue correlacional, la muestra estuvo compuesta por 37 escolares de secundaria, el instrumento que manejaron los estudiosos fue el cuestionario, el resultado se obtuvo a través de la prueba Tau B de Kendall; $p= 0,811$, lo que indica que, la correlación es positiva muy fuerte, los estudiosos concluyeron que, los estudiantes con un alto grado de motivación e impulso por aprender tendrán mejores logros de aprendizaje.

Las habilidades matemáticas son básicas para el aprendizaje del área, es importante que a temprana edad el estudiante se apropie de esas destrezas para hacer frente a situaciones y contextos en las se requiera resolver problemas, en tal sentido, Figueroa (2019) estudió la asociación entre la motivación y las habilidades matemáticas, fue de diseño correlacional, 133 estudiantes de secundaria conformaron la muestra, se obtuvo evidencias que aseveraron la relación positiva media entre las variables, a través del estadístico rho de Spearman es de 0.339 con $p=0.000$, es decir, si las puntuaciones de motivación aumenta, entonces la habilidad matemática se incrementa.

Además, el docente debe propiciar en el aula un aprendizaje que motive el interés del estudiante a través de situaciones retadoras; en ese sentido, Huamán (2019) tuvo como finalidad en su investigación establecer en qué medida incide el trabajo colaborativo y la motivación en la actitud frente al curso de matemática en los escolares de VII ciclo de un colegio público de Lima, la muestra estuvo integrada por 232 alumnos, el instrumento manejado fue un cuestionario, los resultados se obtuvieron a través del estadístico Nagelkerke = 0.089 lo cual evidencia que la motivación académica influye en el 8.9% sobre la postura en relación al área de matemática; no obstante, el nivel de relación es débil en la muestra de estudio; esto indica que, si los estudiantes participan en el trabajo colaborativo y tienen una motivación adecuada los temas matemáticos le serán fáciles de resolver.

Asimismo, Vázquez (2021) argumentó en su investigación como finalidad establecer cómo se relaciona la motivación educativa y el aprendizaje del área de matemática, 70 escolares de 3° de secundaria conformaron la muestra a quienes se les aplicó un cuestionario para obtener los datos, fue de diseño no experimental,

el resultado obtenido fue una correlación positiva muy fuerte . ($r=0,869$) esto llevó a la conclusión de que las variables mencionadas se asocian de manera significativa.

Jaen (2022) planteó como propósito de estudio establecer la asociación entre la motivación académica y el aprendizaje en el curso de comunicación, el método que utilizó el investigador de fue hipotético – deductivo, fue una pesquisa de tipo básica, de diseño no experimental y transversal; se concluyó que la primera variable incide de manera efectiva en la segunda variable, lo que se demuestra en el siguiente resultado $Rho = 0,495$; con un p valor = 0.007 menor que 0.05. Para desarrollar un eficaz aprendizaje en las diferentes áreas escolares es imprescindible la motivación académica ya que beneficiará un exitoso rendimiento escolar.

Finalmente, Gamboa (2021) estudio la asociación existente entre la motivación y las competencias matemáticas en estudiantes del primer año de secundaria de un colegio público, fue de tipo básica, el diseño de investigación es no experimental y correlacional, 71 alumnos conformaron la muestra, el instrumento empleado fue la prueba EVAMAT, los resultados obtenidos revelaron que existe relación entre las variables con ($Rho = 0,0357$), estos hallazgos permitieron concluir que existió una asociación positiva baja entre la motivación y las competencias matemáticas en los escolares de primer año de educación secundaria.

Los estudios encontrados permiten realizar un análisis sobre la labor docente de acompañamiento y guía a los estudiantes, en el camino del aprendizaje, motivar al estudiante es muy importante ya que le permitirá lograr sus metas, además, es sustancial fortalecer las habilidades matemáticas, de esta manera el escolar asumirá de forma competente la resolución de problemas.

En síntesis, los trabajos encontrados por diferentes autores dan una visión panorámica de lo investigado con anterioridad sobre la motivación académica y habilidades o competencias matemáticas, asimismo, destacan la importancia de que el docente tenga en cuenta la motivación para desarrollar diferentes problemas desde el contexto personal, escolar y familiar a partir de experiencias y vivencias

de los estudiantes; la parte cognitiva es importante, pero más aún es gozar de un estado emocional enérgico que ayude a superar situaciones abrumadoras. En ese sentido, Puspitarini & Hanif (2019) sostuvieron que, las actividades de aprendizaje se desarrollarán sin problemas siempre y cuando los estudiantes tengan la motivación para aprender, este es uno de los factores decisivos en la consecución de los propósitos de aprendizaje. Por otra parte, Hornstra et al., (2021) refirieron que las interacciones entre el docente y estudiante afectan la motivación y el aprendizaje de los alumnos, el profesor debe brindar al alumno afecto en sus clases de esta manera fomentará la motivación.

En relación, a la teoría sobre la motivación se tiene a Maslow (1943) quien afirmó que la motivación es la iniciativa que tienen la persona para satisfacer sus necesidades y estas necesidades básicas son 5, la primera son las necesidades fisiológicas, estas son del primer nivel o las más importantes, comprende el sueño, agua, aire, y las necesidades de dormir y alimentarse, entre otros. El segundo nivel o necesidades de seguridad son, tener una familia, un trabajo, salud, una casa, todo ello que proporciona estabilidad emocional y física. Las necesidades de afiliación o de tercer nivel, implican el hecho de tener una amistad, sentirnos parte de un grupo social para poder prevenir problemas de salud como la ansiedad o la depresión. Las necesidades de reconocimiento o de cuarto nivel, consiste en fortalecer la autoestima, tener confianza, ganándose el respeto de los seres que lo rodean. Y por último, las necesidades de autorrealización o de quinto nivel, comprenden en alcanzar las metas como ser humano, como profesionales, padres, deportistas, entre otros. Agregando a lo anterior, existe otra teoría de la motivación; Teoría de los dos factores de (Herzberg 1959, como se citó en Madero 2019) relacionadas al campo laboral, para ello lo divide en dos factores, la primera es la relacionada al factor de higiene o también referida al entorno extrínseco que contiene los salarios, las relaciones con los compañeros, entre otros; el segundo factor es la de la motivación o intrínsecos, está relacionado a lo personal, al reconocimiento que tienen los compañeros y superiores sobre la labor a través de la retroalimentación, la satisfacción que siente la persona por disfrutar la labor o trabajo que desempeña en un empresa, institución, fábrica, entre otros.

De igual manera, McClelland (1989) quien argumentó que la motivación es sentir un impulso de sobresalir, de lograr las metas, de esforzarse por conquistar un triunfo, este estudioso desarrolló su teoría en base a tres necesidades que son adquiridas en el desarrollo del trabajo, la primera es la necesidad del logro que comprende el impulso que tiene el ser humano de anhelar el éxito personal en un alto nivel por encima del grupal, evitan las tareas muy difíciles o fáciles porque no las consideran importantes en el logro de sus propósitos, ahora bien, la necesidad del poder está relacionada con el liderazgo que pueda tener la persona sobre su personal a cargo; por último, la necesidad de afiliación se refiere a las relaciones amicales que tienen el ser humano, busca relacionarse con su grupo de trabajo así también con sus superiores.

También, un estudio sobre la motivación académica fue la de Nieto-Márquez et al., (2021) quienes destacaron que para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes es necesario desarrollar sus capacidades, competencias, habilidades y su motivación; los estudiantes motivados estarán orientados a lograr sus metas de aprendizaje, de esta manera serán competentes en su vida, personal, laboral y familiar. Los docentes cumplen un rol fundamental en motivar a sus estudiantes a través de estrategias y técnicas para fortalecer su aprendizaje. Además, si los estudiantes en clase están desmotivados van a tener un bajo rendimiento en sus estudios (Usán & Salavera 2018). En esa línea, Arias et al., (2022) argumentaron que, si los estudiantes están motivados, tendrán interés en comprender lo que están estudiando y van a persistir en solucionar sus problemas. Ahora bien, Ramírez-Ramírez & Olmos-Castillo (2020) dan a conocer que la motivación es uno de los factores relevantes para que se consiga el aprendizaje.

Las personas desde que nacen tienen la intención de aprender y más aún cuando están motivados, los niños cuando les interesa, les gusta y se sienten atraídos por algo, como por ejemplo alcanzar un juguete favorito que se encuentra en una repisa están entusiasmados por aprender; para Díaz-Barriga & Hernández (2005) la motivación consiste en proveer o dar motivos para aprender, es decir fomentar el interés para acceder a nuevos conocimientos que le permitan comprender su entorno; en el contexto escolar la motivación del alumno se muestra a través de la atención y el esfuerzo que le pone a determinados temas, ahora bien,

desde el ámbito del trabajo docente la motivación será, brindar a los estudiantes estímulos que le producirán interés por los aprendizajes y comportamientos para emplearlos de manera voluntaria a las actividades que se desarrollan en clase, dando la importancia debida a las tareas escolares de tal manera que los estudiantes sientan un gusto por la actividad escolar y comprendan que les servirá en su área personal, social y familiar.

Para mantener la motivación en el estudiante es importante que el docente promueva el interés y dirija al alumno a la obtención de sus objetivos y metas, en ese sentido, Pintrich y De Groot (1990) definen a la motivación académica como un proceso que orienta o encamina hacia propósitos significativos en el aprendizaje escolar, este proceso requiere de actividades físicas o mentales, así, cuanto más capaz se sienta el estudiante de desarrollar una acción, más entusiasmado estará para lograr su meta.

Además, Pintrich et al., (1994) analizaron tres componentes de la motivación académica: el primero fue el de expectativa, referido a las ideas que tiene el alumno sobre las habilidades que posee para desarrollar sus actividades, además, es consciente de que tiene la capacidad de controlar diversas situaciones de conflicto en su vida, con el propósito de que no afecte el objetivo de superación. Núñez (2009) refirió, sobre este componente que abarca las creencias, percepciones y capacidades que posee la persona sobre sí misma para poder realizar una tarea o actividad. También, el componente expectativa se refiere a las competencias que posee el ser humano para afrontar con éxito diferentes situaciones problemáticas en distintos contextos. El componente expectativa se da cuando el alumno avanza en la escuela y toma conciencia de las habilidades que posee en los distintos cursos, de esta manera el estudiante desarrolla su autoestima (Caso, 2014).

La segunda está relacionada al de valor, aquí el estudiante considera que la tarea o actividad debe tener un valor o mantener el interés en dicha actividad, además, el estudiante muestra un compromiso con respecto a las tareas escolares que realizará dándole la importancia que ella requiere, manteniendo la motivación permanente Pintrich et al., (1994). Por otro lado, Núñez (2009) afirmó que este componente tiene relación con los propósitos que tiene la persona para implicarse en la realización de una actividad; además, esta se llevará o no a cabo siempre en

cuando el individuo le dé mayor o menor importancia, dicho en otras palabras, a mayor relevancia la actividad se realizará con éxito y viceversa. El componente valor es importancia que se le da a la tarea (Caso, 2014).

Por último Pintrich et al., (1994) al referirse al componente de afecto manifestó que es cuando el alumno expresa ciertas emociones originadas por el interés hacia la actividad. Además, Núñez (2009) planteó también el término emocional al referirse al componente afectivo, porque incluye los sentimientos y emociones que produce la elaboración de una tarea o actividad que le da sentido y significado a nuestras labores y propicia una conducta emocionalmente importante. Además, Valle et al., (2010) plantearon que el componente de valor involucra los motivos o razones que tiene el estudiante en la realización de una actividad, aspectos que se relacionan con las actividades mentales de la autorregulación, el esfuerzo o insistencia. El componente afectivo se refiere a los afectos que siente una persona ante una determinada situación, la mayoría de las personas en este componente sienten éxitos y fracaso (Caso, 2014).

En lo que respecta a las habilidades matemáticas, Piaget (1991) afirmó que los procedimientos lógicos-matemáticos son producto de la abstracción que se pone de manifiesto a partir de la coordinación de las acciones que se realiza a través de un orden; dicho en otras palabras, para obtener un conocimiento sobre un tema hay un orden que se debe seguir, teniendo en cuenta las acciones y la relación con el objeto de estudio, además, el estudiante adquiere las representaciones mentales que se constituirá por medio de la simbolización y grafía del número. Por otro lado, Kim et al., (2018) refirieron sobre la relevancia del estudio de la matemática en los primeros años escolares, ello proporciona una base importante para logros académicos posteriores; asimismo, el éxito laboral que le da importancia a las habilidades cuantitativas. También, Kenedi et al., (2019) aseguraron que el aprendizaje del curso de matemática en las escuelas primarias tiene un propósito que los estudiantes puedan pensar de manera lógica, analítica, sistemática y crítica, de tal forma que no solo es aprender formulas sino, conectar lo aprendido en situaciones que le produzcan retos a los alumnos. Así pues, el aprendizaje de la matemática le servirá al alumno a lo largo de toda su existencia en diversos contextos de su vida.

Asimismo, sobre las habilidades matemáticas Barrera & Urquizo (2020) propusieron que eran la construcción y dominio de competencias que desarrolla el estudiante para hacer frente a una situación problemática, comprende la capacidad mental para analizar, comprender, buscar estrategias, procedimientos matemáticos y la solución de problemas matemáticos en un contexto determinado; de esta manera el estudiante evoca sus conocimientos previos indispensables para lograr su aprendizaje. Ahora bien, las habilidades matemáticas son operaciones mentales imprescindibles para utilizar las definiciones matemáticas que permitirá al estudiante convertir cantidades a dígitos numéricos, expresar la comprensión sobre las cifras y las operaciones, utilizar estrategias pertinentes y procedimientos de apreciación y cálculo y argumentar sobre las relaciones y operaciones utilizadas en la resolución de problemas (Fernández-Abella et al., 2019).

Por otro lado, el rol del docente es muy importante en las actividades que desarrolla en el curso de matemática, de ello en muchas ocasiones depende el fracaso escolar de algunos estudiantes, las clases deben ser dinámicas y activas y sobre todo brindar esa calidez que produce en el estudiante una situación de bienestar. Al respecto, Priatna et., (2020) argumentaron que, para optimizar el estudio de la matemática de los estudiantes es importante que el rol pasivo del alumno debe encaminarse a convertirse en activo a través de una serie de diseños de aprendizaje elaborados por el docente.

Desde una perspectiva general, los expertos e instituciones que laboran en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], (2004) plantearon competencias relacionadas al área de matemática; la primera es forma y espacio, esta comprende fenómenos y relaciones espaciales y geométricos, asimismo, resuelve problemas basados en las características de cuerpos del entorno de formas bidimensionales y tridimensionales sus movimientos, posiciones y desplazamientos, esta competencia corresponde al área de geometría. La segunda competencia es cambio y relaciones, se refiere a las expresiones matemáticas del cambio, así también las relaciones funcionales y la dependencia entre variables, también, resuelve situaciones problemáticas de equivalencias, regularidades o relaciones de cambio entre dos magnitudes; convirtiéndolas a ecuaciones que unen las cuatro operaciones e incluye patrones de reiteración que

combinan criterios geométricos; esta competencia se enmarca en el área de álgebra. La tercera competencia es cantidad, engloba fenómenos numéricos, así como las relaciones y los patrones cuantitativos, el estudiante resuelve problemas que le demande la construcción y comprensión del número, el área que se relaciona con esta competencia es la aritmética. Por último, la cuarta competencia es incertidumbre, esta abarca la representación de datos recolectado con gráficos y medidas estadísticas, estos fenómenos son objeto de estudio matemático en la estadística.

Por otro lado, los estudiantes diariamente afrontan situaciones en las que debe resolver problemas, desde ir a comprar a la tienda, hasta leer un recibo de luz, son actividades que realizan los escolares. Ahora bien, los expertos de Minedu (2016) plantearon el enfoque de la resolución de problemas como eje que dirige el aprendizaje en dicha área; vale decir, que los estudiantes darán solución a los desafíos, retos y obstáculos que se les presenta a través de las estrategias o caminos de solución que aprendieron en las aulas. El área de Matemática favorece y proporciona que los estudiantes desarrollen las competencias siguientes: la primera es, resuelve situaciones problemáticas de cantidad, se refiere a que el estudiante resuelva y proponga situaciones que le permita comprender y construir las ideas de los números, sus propiedades y operaciones; la segunda es resuelve situaciones problemáticas de regularidad, equivalencia y cambio, comprende que el escolar alcance determinar equivalencias y generalizar regularidades por medio de reglas establecidas; estas dos competencias utilizan capacidades de traducir los datos el problema a expresiones numéricas, comprende el problema a través de preguntas y repreguntas, usa estrategias y finalmente argumenta de manera adecuada como resolvió el problema; la tercera es resolución de problemas de movimiento, forma y localización, consiste en que el alumno exprese el movimiento y la posición de objetos y formas geométricas bidimensionales y tridimensionales en el espacio, a diferencia de las dos competencias anteriores esta modela los objetos que tienen dos y tres dimensiones y por último, resuelve situaciones problemáticas de gestión de datos e incertidumbre, en ella el estudiante analiza datos, que le permitan plantear predicciones, elaborar decisiones y expresar conclusiones sobre una información conocida; además, de argumentar, comunicar

y usas destrezas para solucionar problemas va a representar los datos recolectados en y tablas y gráficos estadísticos.

Las habilidades matemáticas son las aptitudes, destrezas y pericias que tiene el estudiante para desarrollar una situación problemática, ahora bien, estas habilidades se complementan con los conocimientos y valores con el objetivo de comprender la situación que se va enfrentar y evaluar las opciones que se tiene para poder resolver el problema (Minedu, 2016).

Las competencias matemáticas se sustentan en tres fuentes, la primera es la teoría de las situaciones didácticas descrito por Brousseau (2007) como un ambiente construido de manera intencional por el docente con el propósito de que el estudiante adquiera conocimientos; dentro de este contexto el profesor planifica la situación didáctica planteando al estudiante situaciones problemáticas que requieren ser resueltas y activando en ellos las habilidades matemáticas y los conocimientos previos que le ayudaran a dar solución a los problemas planteados; además, el autor propuso el triángulo didáctico el cual es un espacio en donde se realizan interacciones entre el saber, alumno y profesor.

La segunda fuente es la educación matemática realista se basa en seis principios según (Freudenthal, 1991, como se citó en Bressan et al., 2004) principio de actividad, contempla que la matemática es una actividad al que todos los individuos pueden acceder y tiene como eje fundamental; que tiene como finalidad matematizar una situación problemática, esto implica traducir los problemas del lenguaje común al lenguaje matemático con el propósito de resolverlos; el principio de la realidad, comprende que, la enseñanza del área de matemática siempre debe estar conectada en contextos reales del estudiante; el principio de niveles, está referida a que el estudiante en un inicio posee estrategias informales para resolver problemas, sin embargo, este debe avanzar a otro nivel de complejidad para obtener respuesta a los problemas, a esto le denomina matematización progresiva; principio de reinención guiada, se refiere a que el docente debe presentara os estudiantes situaciones problemáticas abiertas que permitan que los estudiantes puedan ofrecer una variedad de estrategias de solución; principio de interacción, la enseñanza de la matemática es entendida como una actividad social en donde interactúan estudiantes y docentes, esta relación implica que cada uno aporte

conocimientos y así poder alcanzar la comprensión del área de matemática; finalmente, el principio de interconexión está referida a que el docente debe plantear a los estudiantes “buenos problemas” que generen en ellos desafíos o retos que promuevan una diversidad de procesos didácticos para la resolución de problema.

Finalmente, la tercera fuente es la resolución de problemas propuesta por Schoenfeld (1992) quien refirió cuatro dimensiones a tener que influyen en la resolución de un problema; el primero son los recursos, estos son los conocimientos anteriores que posee el estudiante como conceptos, formulas, vale decir, todas los saberes que trae consigo el alumno para poder resolver una situación problemática; el segundo es el control, comprende como el alumno controla su trabajo ante una determinada labor, el estudiante tiene que poseer la habilidad necesaria para darse cuenta si eligió la estrategia adecuada para solucionar un problema y si no lo hizo saber retroceder e intentar otro camino; el tercero es el sistema de creencias, está referido a que el estudiante tiene una serie de creencias sobre la matemática así también, el docente trae consigo ideas predeterminadas sobre cómo enseñar el área de matemática, por ejemplo, el docente nunca le dijo al estudiante que conocer matemática es memorizar y utilizar reglas o fórmulas para resolver un problema, sin embargo, el alumno adquiere esa creencia observando, practicando, escuchando y eso le quedó en su cabeza; finalmente, la heurística enfatiza que las personas usan diferentes estrategias para resolver un problema. Además, refiere cuatro pasos para resolver un problema el análisis, la exploración, la ejecución y la comprobación de la solución obtenida.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

La indagación es de enfoque cuantitativo respecto de lo cual Hernández et al., (2014) señala que consiste en una medición numérica.

El estudio fue básica, debido a que la finalidad del investigador fue ahondar en el conocimiento para corroborar la relación entre la motivación académica y habilidades matemáticas, es decir, en qué medida estas dos variables están vinculadas (Pimienta & de la Orden, 2017).

3.1.2 Diseño de investigación

La indagación fue de diseño no experimental porque no se manipulado ninguna variable y el objetivo de trabajo ha sido ver la relación que existió entre la motivación académica y las habilidades matemáticas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

El nivel de este estudio fue correlacional, porque el propósito fue conocer la relación que existió entre las dos variables, Hernández et al., (2014). También la investigación se procesó bajo el método hipotético-deductivo ya que, se inició con suposiciones nulas y alternas, para finalmente llegar un resultado (Bernal, 2010).

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Motivación académica

Definición conceptual

Pintrich y De Groot (1990) especifican a la motivación académica como un proceso que orienta o encamina hacia propósitos significativos en el aprendizaje escolar, este proceso requiere de actividades físicas o mentales, así, cuanto más capaz se sienta el estudiante de desarrollar una acción, más entusiasmado estará para lograr su meta.

Definición operacional

Puntajes logrados en la escala de motivación académica de Jaen (2022). Además, la escala es ordinal.

Variable 2: Habilidades matemáticas

Definición conceptual

Las habilidades matemáticas son las aptitudes, destrezas y pericias que tiene el estudiante para desarrollar una situación problemática, ahora bien, estas habilidades se complementan con los conocimientos y valores con el objetivo de comprender la situación que se va enfrentar y evaluar las posibilidades que se tiene para poder resolver el problema (Minedu, 2016).

Definición operacional

Puntajes logrados en la escala habilidades matemáticas que la autora elaboró. Así también, el nivel de intervención es de intervalos.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1 Población

La población es un grupo de elementos con rasgos similares Arias (2016). La población del presente estudio estuvo compuesta por 110 estudiantes.

Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en el V ciclo de primaria del colegio.
- Alumnos que asisten regularmente a la colegio.
- Estudiantes que presentan una participación consentida.

Criterios de exclusión

- Alumnos de otros colegios.
- Alumnos de otros grados.

3.3.2 Muestra

La muestra fue representativa de la población, es un subconjunto de la población que abarca las características equivalentes, sobre la cual se obtiene información para el desarrollo del estudio; Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), la muestra para el estudio fue de 80 alumnos entre los 10 y 12 años de edad, de los cuales 40 fueron mujeres y 40 hombres.

3.3.3 Muestreo

El muestreo fue no probabilístico o por conveniencia del investigador, porque no todos los alumnos tuvieron la posibilidad de conformar la muestra; sino, que el estudioso eligió la muestra; puesto que, trabaja en la Institución Educativa (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó para la motivación académica fue la encuesta, ésta la define Arias (2016) como un procedimiento que usa el investigador para obtener información de la muestra de estudio en relación a una investigación. Para la motivación académica se utilizó un cuestionario con 30 items, cuya autora fue Jaen (2022); además, el instrumento fue el cuestionario, Hernández et al., (2014) argumentó que el instrumento es un recurso que usa el investigador con la intención de obtener y registrar los datos de las variables de estudio.

En lo referente a la confiabilidad del instrumento de motivación académica se adquirió a través de coeficiente Alpha de Cronbach, es un indicador estadístico que se utiliza para valorar el nivel de confiabilidad Sánchez et al., (2018); se empleó la escala de valor politómica y se aplicó la prueba piloto a 20 estudiantes de V ciclo del nivel primario, la confiabilidad fue 0.71.

Para las habilidades matemáticas la técnica fue la evaluación y el instrumento utilizado fue una prueba pedagógica que fue elaborada por la investigadora. La confiabilidad se obtuvo por medio del coeficiente KR-20 porque su escala de valor es dicotómica, el cual proporcionó como resultado 0.8.

En ambos casos se demostró que los instrumentos cumplen con la confiabilidad. Asimismo, los instrumentos fueron presentados ante un juicio de

expertos, quienes afirmaron la validez, dando la conformidad de que los instrumentos tienen claridad, relevancia y pertinencia adecuada para ser aplicados en los estudiantes.

3.5. Procedimientos

La investigación se planteó debido a que, en la institución educativa se observó una falta de motivación hacia las actividades académicas de manera específica en el área de matemática; seguidamente, se planteó el problema, los objetivos y se eligieron las variables, se indagó datos, información y conocimientos teóricos sobre las variables. Además, se establecieron los instrumentos para obtener los datos necesarios sobre las dimensiones; también, fue importante obtener el permiso correspondiente al equipo directivo del colegio para aplicar los instrumentos y adquirir los datos que finalmente fueron analizados estadísticamente y obtener hallazgos; finalmente, los datos fueron recolectados de forma presencial y de manera grupal.

3.6. Método de análisis de datos

Los datos recolectados fueron almacenados en una base de datos empleando un paquete estadístico SPSS, versión 26; además, se analizó las variables de estudio a través de la estadística descriptiva e inferencial. Los resultados se expresaron en tablas, asimismo, para el contraste de normalidad se empleó el estadístico Kolmogorov-Smirnov, porque la muestra fue mayor a 50 estudiantes y se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman para analizar los datos.

3.7 Aspectos éticos

La indagación se realizó teniendo en cuenta los aspectos éticos propuestos en el reglamento de investigación de la universidad, respetando los derechos de autoría de los artículos, tesis, libros entre otros a través de las referencias que se encuentran en la investigación; además, se respetó la confidencialidad de los que participaron en la muestra. Asimismo, se utilizó el software turnitin para no incurrir en plagio. Además hubo consentimiento informado a los padres de familia.

IV. RESULTADOS

Estadística descriptiva

Tabla 1

Distribución de los niveles de la motivación académica

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10	12,5
Medio	49	61,3
Alto	21	26,3
Total	80	100,0

Los resultados de la tabla 1, permitieron evidenciar que de manera mayoritaria el 61,3% de los estudiantes consideran a la motivación académica en un nivel medio, de la misma forma el 26,3% en un nivel alto y el 12,5% en un nivel bajo, lo cual implica tomar en cuenta aquellos niños que están en un bajo nivel motivación académica realizar un programa para ellos.

Tabla 2

Distribución de frecuencias de las dimensiones de motivación académica

Niveles	Componente valor		Componente expectativa		Componente afectivo	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	22	27,5	11	13,8	12	15,0
Medio	26	32,5	40	50,0	33	41,3
Alto	32	40,0	29	36,3	35	43,8
Total	80	100,0	80	100,0	80	100,0

Los resultados de la tabla 2, muestran lo encontrado a partir de las dimensiones que conforman la motivación académica, en tal sentido se pudo encontrar que respecto al componente valor, el índice porcentual más elevado se evidenció en el nivel alto con un 40%, seguido del nivel medio 32,5% y bajo 27,5%, de la misma forma, respecto al componente expectativa se observó que el 50% muestra un nivel medio, 36,3% alto y 13,8% bajo, finalmente se pudo evidenciar que el 43,8% de encuestados considera que el componente afectivo se percibe en un nivel alto, 41,3% medio y 15% bajo, en tal sentido, dichos hallazgos permitieron considerar

que los tres componentes de la motivación se encuentran en proceso de desarrollo por parte de los estudiantes, siendo pertinente su fortalecimiento desde el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 3

Distribución de frecuencias de la variable habilidades matemáticas

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	14	17,5
Proceso	15	18,8
Logrado	51	63,7
Total	80	100,0

Según tabla 3, se encontró que, el 63,7% de estudiantes desarrollan sus habilidades matemáticas en el nivel de logrado, asimismo el 18,8% se ubica en el nivel de proceso, siendo el 17,5% quienes se encuentran aún en el nivel de inicio, dichos resultados al mismo tiempo son relevantes en la medida que permiten evidenciar el desarrollo de las diferentes habilidades y destrezas asociadas al dominio de las matemáticas las cuales son importantes para afianzar las capacidades y competencias requeridas para las actividades cotidianas y aquellas que están relacionadas a la Institución Educativa.

Tabla 4

Distribución de frecuencias de las dimensiones de las habilidades matemáticas

Niveles	Resuelve problemas de cantidad		Resuelve problemas de regularidad		Resuelve problemas de forma		Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Inicio	6	7,5	1	1,3	00	00	2	2,5
Proceso	30	37,5	52	65,0	53	66,3	28	35,0
Logrado	44	55,0	27	33,8	27	33,8	50	62,5
Total	80	100,0	80	100,0	80	100,0	80	100

Los resultados de la tabla 4, respecto a las dimensiones de las habilidades matemáticas, pudo evidenciar que el 55% alcanza el nivel logrado y resuelve

problemas de cantidad, el 37,5% el nivel de proceso y un 7,5% se muestra en inicio, asimismo respecto a la dimensión resuelve problemas de regularidad se observó que el 33,8% se ubica en logrado, 65% en proceso y 1,3% en inicio, además sobre la dimensión resuelve problemas de forma se encontró que el 66,3% se ubica en proceso, frente al 33,8% en proceso, finalmente respecto a la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre se encontró que el 62,5% se ubicó en logrado, 35% en proceso y 2,5% en inicio.

Tabla 5

Contraste de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Componente valor	,258	80	,000
Componente expectativa	,268	80	,000
Componente afectivo	,278	80	,000
Motivación académica	,327	80	,000
Resuelve problemas de cantidad	,345	80	,000
Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio	,406	80	,000
Resuelve problemas de forma movimiento y localización	,423	80	,000
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	,395	80	,000
Habilidades matemáticas	,393	80	,000

Fuente: base de datos spss

Respecto a la prueba de normalidad, se aplicó el estadístico K-S el mismo que se considera cuando la muestra > 50 unidades, asimismo se observó que en todos los casos la sig.= 0,00 < 0,05 razón por la que se determinó que los datos no presentan distribución normal, por tanto, el estadístico es no paramétrico, aplicándose la prueba rho de Spearman para determinar la correlación entre variables

Prueba de hipótesis general

H₀: La motivación académica no se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022.

H_i: La motivación académica se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022

Regla de decisión:

Si valor < 0,05, rechazar H₀

Si p_valor ≥ 0,05, aceptar H₀

Tabla 6

Correlación entre la motivación académica y las habilidades matemáticas

		Habilidades matemáticas	
Rho de Spearman	Motivación académica	Coeficiente de correlación	,282*
		Sig. (bilateral)	,011

Fuente: base de datos spss

Según los resultados de la tabla 6, se aprecia la relación entre la motivación académica y las habilidades matemáticas según p valor (sig.= 0,01) siendo de grado positiva baja según valor de coeficiente de correlación = 0,28 razón por cual se rechaza H₀ y se acepta H₁, determinándose que a medida que se fortalece la motivación académica desde el proceso de enseñanza y aprendizaje, se fortalecen las habilidades matemáticas en los estudiantes, siendo importante considerar que por lo menos, al nivel del contexto los valores sugieren mejoras sustantivas para alcanzar el desarrollo pleno en ambas variables.

Prueba de hipótesis específica 1

H₀: El componente de valor no se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022

H_i: El componente de valor se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022

Tabla 7

Correlación entre el componente de valor de la motivación académica y las habilidades matemáticas

			Habilidades matemáticas
Rho de Spearman	Motivación académica (componente de valor)	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,262* ,019

Los resultados de la tabla 7, permiten observar un p valor (sig.= 0,01 < 0,05), además de un coeficiente de correlación = 0,26 el mismo que posibilita rechazar H_0 y se aceptar H_1 , determinando que existe relación positiva en grado baja entre el componente de valor de la motivación académica y las habilidades matemáticas en los estudiantes, siendo importante dicho componente en la medida que permite dar respuestas al porqué frente a una determinada acción o tarea, sin embargo en los estudiantes es un componente que aún requiere mejoras y fortalecimiento desde la actividad del docente en la medida que si se fortalece el componente de valor, se fortalecen las habilidades matemáticas.

Prueba de hipótesis específica 2

H_0 : El componente de expectativa no se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022.

H_1 : El componente de expectativa se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022.

Tabla 8

Correlación entre el componente expectativa de la motivación académica y las habilidades matemáticas.

			Habilidades matemáticas
Rho de Spearman	Motivación académica (componente expectativa)	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,300* ,007

Los resultados de la tabla 8, evidenciaron un p valor ($\text{sig.} = 0,00 < 0,05$), además de un coeficiente de correlación = 0,30 el mismo que posibilita rechazar H_0 y se aceptar H_1 , determinando que existe relación positiva en grado baja entre el componente expectativa de la motivación académica y las habilidades matemáticas en los estudiantes, al respecto los hallazgos son importantes para considerar que dicho componente puede mejorarse y desarrollarse en los estudiantes en la medida que se tenga en cuenta una mejora de la percepción respecto a las actividades que realiza el estudiante, es decir, tenga confianza en sí mismo para afrontar cada una de las tareas desde su proceso de aprendizaje.

Prueba de hipótesis específica 3

H_0 : El componente afectivo no se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022.

H_1 : El componente afectivo se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022.

Tabla 9

Correlación entre el componente afectivo de la motivación académica y las habilidades matemáticas

		Habilidades matemáticas
Rho de Spearman	Motivación académica (componente afectivo)	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)
		,358* ,001

Respecto a los resultados de la tabla 9, se observa un p valor ($\text{sig.} = 0,00 < 0,05$), además de un coeficiente de correlación = 0,35 permitiendo rechazar H_0 y se aceptar H_1 , determinando que existe relación positiva en grado baja entre el componente afectivo de la motivación académica y las habilidades matemáticas en los estudiantes, al respecto dicho componente sobresale respecto a las demás en la medida que es importante consolidar en los estudiantes el componente afectivo como un elemento integral para su buen desenvolvimiento, siendo el docente quien

además de impartir las actividades de enseñanza y aprendizaje debe tomar en cuenta dicho requisito para lograr aprendizajes de calidad en el campo de las matemáticas.

V. DISCUSIÓN

La investigación tuvo como finalidad determinar la relación entre la motivación académica y habilidades matemáticas en alumnos del V ciclo del nivel primario en el distrito de Comas, la población sujeta de estudio estuvo integrada por 80 estudiantes a quienes se les aplicó los instrumentos; así pues, cabe indicar que la motivación es el punto de inicio para todo aprendizaje y en este estudio se abordó establecer en qué medida la primera variable se relaciona con las habilidades matemáticas.

En relación, al objetivo general de los resultados descriptivos de las variables motivación académica presentados en el estudio se puede observar que de forma mayoritaria con un 61,3% de los estudiantes estiman que la motivación académica se encuentra en un nivel medio, seguidamente, en un nivel alto el 26,3% y el 12,5% en un nivel bajo, estos resultados dan un indicador de que los docentes de las aulas en las que se aplicó los instrumentos necesitan propiciar en las clases estrategias en las que se fortalezca la motivación en los estudiantes. En lo referente, a las habilidades matemáticas los hallazgos encontrados fueron que, un 63,7% de estudiantes desarrollan las habilidades matemáticas, vale decir, que están en el nivel de logrado; asimismo, el 18,8% de los escolares se encuentran en el nivel de proceso, y por último, el 17,5% de alumnos se encuentran aún en el nivel de inicio. Estos resultados evidencian que los estudiantes sujetos de la muestra de estudio están desarrollando eficazmente las habilidades matemáticas lo que indica que los docentes presentan a sus estudiantes estrategias, actividades, juegos en las que motivan a los alumnos y logran desarrollar las competencias de su grado planteadas por el Minedu.

En lo que respecta a la hipótesis general se logró probar que la motivación académica se relaciona significativamente manera positiva con las habilidades matemáticas, esto se demostró a través del resultado del valor de significancia que fue 0,01 que es menor a 0,05, lo que sugiere que la relación es significativa, ahora bien, con relación al grado de asociación se encontró el resultado por medio del estadígrafo Rho de Spearman = 0,28 esto significa que hubo una correlación positiva media, dicho en otras palabras, a mayor motivación, mayor será el desarrollo de las habilidades matemáticas en los estudiantes; es importante

mencionar que, la motivación académica es esencial para despertar el interés en los estudiantes por aprender en las clases del área de matemática, de ese modo se mejorarán las habilidades y competencias del curso.

Estos hallazgos son similares a los presentados por Figueroa (2019) quien también encontró en su estudio una correlación positiva media al relacionar las variables motivación académica y habilidades matemáticas, el autor aseveró que si la motivación aumenta en consecuencia las habilidades matemáticas también se incrementarán. De manera semejante la investigación de Aquino (2020) encontró en su indagación una correlación positiva media al relacionar las variables motivación académica y habilidades matemáticas. Sin embargo, difiere del estudio de Vázquez (2021) quien asoció las variables motivación académica y el aprendizaje del área de matemática y obtuvo como resultado una correlación positiva muy fuerte, lo cual indica que si una variable aumenta la otra también lo hace de manera similar; por otro lado, se debe dar la debida importancia a la motivación académica porque estudios han demostrado que incrementa el aprendizaje y los logros de los estudiantes en las escuelas.

Así también, teniendo en cuenta los resultados obtenidos de las variables estudiadas, y reconociendo lo importante que son en la vida de todo alumno que adquiere conocimientos la motivación, podemos mencionar a Maslow (1943) quien analizó al ser humano en sus necesidades y pudo afirmar que la motivación es la iniciativa que tienen el ser humano para satisfacer sus carencias, en esa línea McClelland (1989) sostuvo que la motivación es sentir un impulso de sobresalir, de lograr las metas, de luchar para alcanzar un triunfo, estas teorías son relevantes para conocimiento de todas las personas, porque si se tiene iniciativa, ganas de triunfar, tener un impulso por sobresalir, se va tener éxito en desarrollar las habilidades matemáticas.

Ahora bien, para que un estudiante esté motivado es importante desarrollar sus habilidades, competencias y capacidades de esa manera tendrán interés por aprender lo que están estudiando y también lograr solucionar situaciones problemáticas que se les presenta en su vida cotidiana Nieto-Márquez et al., (2021) y Arias et al., (2022). Además, en la vida escolar para que el estudiante logre estar

motivado debe estar interesado para lograr adquirir conocimientos Díaz-Barriga & Hernández (2005).

En lo que respecta a los niveles de las dimensiones de la variable motivación académica se encontró los siguientes hallazgos descriptivos; la dimensión componente valor obtuvo un nivel alto con un 40%, esto muestra que los estudiantes que se encuentran en este grupo mantienen el interés en las actividades ya que consideran que las tareas deben tener un valor y por lo tanto se comprometen a realizarlo; seguidamente, en el nivel medio se encuentran el 32,5% de alumnos, ellos le dan la importancia debida a las actividades, sin embargo, hay un grupo de nivel bajo que está conformado por el 27,5%, a ellos aún les falta desarrollar esta dimensión, probablemente porque no se encuentran motivados para darle el valor que le corresponde a las actividades. En referencia a, el componente expectativa se observó que la mitad de la muestra, vale decir, que el 50% de los estudiantes han logrado el nivel medio, es decir, este grupo son conscientes de la capacidad que tiene para realizar las tareas, sin embargo la motivación no la mantiene de manera permanente, en el nivel alto se encuentra un 36,2% de estudiantes, este conjunto de estudiantes han logrado desarrollar completamente este componente afectivo, poseen habilidades para ejecutar las tareas escolares y por último en el nivel bajo están el 13,8, los estudiantes de este grupo necesitan potenciar competencias para estar motivados en la clases. Finalmente, la dimensión componente afectivo se halló como resultado que el 43% de los encuestados se encuentran en un nivel alto, es decir, estos estudiantes sienten ciertas emociones que se derivan de la interrelación con las actividades que realiza, en el nivel medio se encuentran un 41,2%, los estudiantes, ellos sienten emociones originadas por las actividades que realiza, como temor, felicidad entre otros, no obstante, no lo hacen de manera permanente y finalmente un 15% de los alumnos se ubican en el nivel bajo, este grupo estudiantes sienten poco interés al realizarlas actividades.

En relación a las habilidades matemáticas Barrera & Urquizo (2020) propusieron que eran la construcción y dominio de competencias que desarrolla el estudiante o en algunos casos es inherente a ellos para enfrentar una situación retadora. El trabajo docente es importante en este acompañamiento al estudiante

para presentar al alumno actividades dinámicas y activas y sobre todo brindar un buen trato con la finalidad de que el estudiante esté motivado y en un ambiente armonioso que lo invite a adquirir conocimientos. Las habilidades matemáticas son destrezas que tiene el estudiante y los hace evidente cuando se les presenta una situación problemática (Minedu, 2016).

En relación, al objetivo específico 1 que es determinar la relación existente entre el componente de valor y las habilidades matemáticas en los estudiantes, los resultados hallados con un p valor ($\text{sig.} = 0,01 < 0,05$) del cual se infiere que se acepta la hipótesis propuesta por el investigador; además, de un coeficiente de correlación = 0,26 este resultado determina que existió un grado asociación positiva baja entre el componente de valor de la motivación académica y las habilidades matemáticas en los estudiantes. Estos resultados son similares a la investigación presentada por Gamboa (2021) quien en su investigación correlaciono las variables motivación y las competencias matemáticas en estudiantes de secundaria, los resultados que halló el investigador fue ($Rho = 0,0357$) esto significa que encontró una relación positiva baja entre as variables investigadas. También, Calle et al., (2020) quienes en su indagación propusieron analizar de qué manera influye la motivación de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática, llegaron a la conclusión de que a los alumnos les gusta aprender contenidos matemáticos y les interesa como el profesor imparte sus clases, al contrario, el aprendizaje no es captado de la misma forma por todos los estudiantes, debido a diversos factores como la familia y el aspecto socioemocional; además, los estudiantes no mantienen el interés en las clases.

Así pues, el componente de valor está referida a la relevancia que le da el estudiante a las tareas asignadas, esto implica que la motivación debe hacerse desde dentro de la persona; en ese sentido; la teoría de los dos factores que postulo (Herzberg 1959, como se citó en Madero 2019) expone que dos factores influyen en la motivación, una de ellas es la intrínseca que está unido a lo personal, en ella se manifiesta que la persona realiza las actividades por la satisfacción de hacerlas ya que se encuentra motivado y le da valor a lo que efectúa. Además, las tareas o actividades dadas por el docente deben tener un valor para el estudiante y él lo va a demostrar cuando exprese un compromiso por cumplirlas Pintrich et al., (1994).

Los estudiantes en las aulas presentan diferentes formas de expresar el interés por la realización de las actividades algunos preguntan y repreguntan para esclarecer sus dudas, otros expresan inquietudes en su grupo, entre otros, de esa manera el docente se puede dar cuenta de cuanto al alumno le da el valor a la tarea indicada.

Así también en el objetivo específico 2 de la investigación se indicó determinar la relación existente entre el componente de expectativa y las habilidades matemáticas, los resultados hallaron un p valor ($\text{sig.} = 0,00 < 0,05$), esto se refiere a que se admite la hipótesis expuesta en la investigación, también se halló a través del coeficiente de correlación = 0,30 el mismo que determina un nivel de correlación positiva media. Ahora bien, Caice et al., (2018) analizaron en su investigación la motivación extrínseca para el aprendizaje de matemática, en el cual los estudiantes en su mayoría un 95,15% respondieron que reciben motivación extrínseca algunas veces por parte de los docentes, en conclusión, los docentes no usan las estrategias adecuadas para desarrollar la motivación en los estudiantes en el área de matemática. También, Sixte et al., (2020) tuvieron como objetivo de su investigación la motivación y su impacto en el rendimiento académico del área de matemática en los resultados se encontró ($r_s = .182, p < .05$) que afirma la aceptación de la hipótesis planteada, por lo cual se llegó a la conclusión de que existió una correlación positiva media entre la motivación extrínseca y el rendimiento matemático en el área de matemática. El componente expectativa tiene relación con la motivación extrínseca porque el estudiante va a recibir estimulación positiva del mediador para desarrollar competencias y tener un buen desempeño académico.

Ahora bien, con respecto a la dimensión componente expectativa, un estudiante que posea desarrollado esta motivación será capaz de reconocer sus potencialidades y poder analizar, sintetizar sistematizar, argumentar, usar estrategias entre otros para poder utilizar todas sus competencias en el desarrollo de la resolución de situación problemáticas. Núñez (2009) refirió, sobre este componente que son las fortalezas que posee la persona para realizar las tareas con objetivos de superación.

Finalmente, en el objetivo específico 3 se determinó la relación existente entre el componente afectivo y las habilidades matemáticas en los estudiantes, es

decir, que en este estudio se aceptó la hipótesis planteada por el investigador porque el resultado obtenido fue un p valor ($\text{sig.} = 0,00 < 0,05$); también, el coeficiente de correlación = 0,35, lo cual asegura un nivel de correlación positiva media. Estos resultados proporcionan una información importante para que la comunidad educativa plantee experiencias cuya finalidad sea mejorar el componente afectivo de la motivación. Estos hallazgos encontrados difieren del resultado de Hernández (2021) quien relacionó las variables motivaciones académicas y su incidencia en el aprendizaje de matemáticas los resultados fueron procesados a través del estadístico de Pseudo R – cuadrado de Nagelkerke igual a 74.2% se concluyó que hay una correlación positiva considerable entre las variables de estudio. Estos resultados diferentes pueden deberse a que quizá se les aplicó a los estudiantes de la muestra a primera hora de la mañana, cuando están relajados o tranquilos y con indicaciones claras dadas por parte del docente. También, los resultados hallados en la investigación son diferentes a Tello (2022) realizó un estudio cuyo propósito fue establecer la relación entre la motivación y logros de aprendizaje de matemática, el resultado p – valor mayor a 0.05 y relación positiva muy débil con un Rho de Spearman de $r=0.071$, se evidenció que, para que el estudiante consiga un mejor aprendizaje en el curso de matemáticas requiere de otros factores como fortalecer las habilidades socioemocionales o bienestar emocional.

El componente afectivo se relaciona con las emociones que sienten las personas al estar motivadas, si logras realizar tus actividades con éxito probablemente sentirás mucha alegría y si por el contrario no lo logras pues lo más seguro es que te sientas frustrado, triste, con miedo, entre otros. Ahora bien, Pintrich et al., (1994) argumentó que este componente se expresa en los estudiantes cuando este siente emociones al realizar las tareas escolares.

VI. CONCLUSIONES

Primera: En relación al objetivo general se determinó que existió influencia entre la motivación académica y las habilidades matemáticas, esta asociación se confirmó a través del estadígrafo Rho de Spearman = 0,28, vale decir, que hubo una correlación positiva media, asimismo, se demostró el valor de significancia por medio del resultado 0,01 que es menor a 0,05, lo que sugiere que la relación es significativa.

Segunda: Con respecto al primer objetivo específico, se determinó la relación existente entre el componente de valor y las habilidades matemáticas en los estudiantes, los resultados encontrados demuestran que hubo una asociación, esto se manifestó por medio del estadígrafo Rho de Spearman = 0,26, también se halló p valor (sig.= 0,01) lo que indicó que hubo una relación significativa.

Tercera: Teniendo en cuenta el segundo objetivo específico se estableció la relación entre el componente de expectativa y las habilidades matemáticas, los resultados hallaron un p valor (sig.= 0,00), esto se refiere a que se admite la hipótesis propuesta en la investigación, también se demostró el nivel de relación a través del estadígrafo Rho de Spearman = 0,30 el mismo que determina un nivel de correlación positiva media.

Cuarta: con respecto al objetivo 3, se llegó a la conclusión de que existió una relación entre el componente afectivo y las habilidades matemáticas en los estudiantes, es decir, que en este estudio se aceptó la hipótesis planteada por el investigador porque el resultado obtenido fue un p valor (sig.= 0,00 < 0,05); también, el coeficiente de correlación = 0,35, lo cual asegura un nivel de correlación positiva media.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Teniendo en cuenta los hallazgos adquiridos en la presente indagación sobre la relación entre la motivación académica y las habilidades matemáticas, se recomienda ampliar el tamaño de la muestra con la finalidad de evaluar la consistencia de la asociación encontrada en esta investigación.

Segunda: A los docentes de la Institución Educativa se les recomienda desarrollar sesiones de aprendizaje en las que potencie la motivación académica y de esta manera se eleve el rendimiento académico en el área de matemática.

Tercera: A los directivos de la Institución Educativa se les aconseja realizar talleres con los docentes y padres de familia sobre motivación académica, de esta manera mejorar el desarrollo de las competencias.

Cuarta: Para investigaciones posteriores, se debe congregarse a más participantes, de esa manera la población y la muestra sería mayor y se podría obtener resultados importantes.

REFERENCIAS

- Araoz, E., Ramos, N., Uchasara, H. y Araoz, M. (2021). Autoestima y agresividad en estudiantes peruanos de educación secundaria. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(1). 81-87. https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft_1_2021/15_autoestima_agresividad.pdf
- Arias, F. (2016). *El Proyecto de investigación introducción a la metodología científica*. (7ª ed.). Episteme.
- Arias, J., Soto-Carballo, J., & Pino-Juste, M. (2022). Inteligencia emocional y motivación académica en estudiantes de primaria. *Psicología: Reflexión y Crítica*. 35(14), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s41155-022-00216-0>
- Aquino, M. (2020). *Motivación académica y competencias de matemática en estudiantes de primaria, de la IEP Matemático San Diego, Los Olivos – Lima* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/45557>
- Arias, F. (2016). *El Proyecto de investigación introducción a la metodología científica*. (7ª ed.). Episteme.
- Barrera & Urquizo. (2020). *Habilidades matemáticas en los estudiantes de la Unidad Educativa Once de Noviembre*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7116>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (3ª ed.). Pearson Educación. Colombia.
- Bressan, A., Zolkower, B., & Gallego, M. (2004). La educación matemática realista: Principios en que se sustenta. Extraído de <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2017/06/DOC1-principios-de-educacion-matematica-realista.pdf>
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría didáctica*. 1ra edición. Buenos aires: Libros del Zorzal, Extraído de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=SFk8xyCht2gC&oi=fnd&pg=PA5>

&dq=La+teor%C3%ADa+de+las+situaciones+did%C3%A1cticas+Trabajos+de+matem%C3%A1tica.+Brousseau&ots=AgWXW5lnbH&sig=za_ekMcVTIFAFHIntAHMeVejOQ#v=onepage&q=La%20teor%C3%ADa%20de%20las%20situaciones%20did%C3%A1cticas%20Trabajos%20de%20matem%C3%A1tica.%20Brousseau&f=false

- Caso, A. (2014). Pautas para el estudio de la motivación académica. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(6). 213-220. <https://dehesa.unex.es/handle/10662/10781>
- Caice, C., González, M., Rojas, L., & Mera, D. (2018). Motivación extrínseca para el aprendizaje de matemática. *Mundo recursivo*, 1(2). 165-182. <https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/57>
- Calle, L., Herrera, G., Encalada, S., & Álvarez, J. (2020). La motivación en el aprendizaje de la matemática: Perspectiva de estudiantes de básica superior. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1). 488-507. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610716>
- Catrambone, R., & Cervino, C. (2019). La adquisición de habilidades matemáticas en relación con el desarrollo del esquema corporal en niños. *Revista de Investigaciones Científicas de la Universidad de Morón*, 6(1). 43-58. <https://repositorio.unimoron.edu.ar/handle/10.34073/216>
- Corredor-García, M., & Bailey-Moreno, J. (2020). Motivación y concepciones que alumnos de educación básica atribuyen a su rendimiento académico en matemáticas. *Revista fuentes*, 22(1). 127-141. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2020.v22.i1.10>
- Díaz-Barriga, F. & Hernández, G. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*. (2ª ed.). México. Mcgraw-Hill Interamericana.
- Fernández-Abella, R., Peralbo-Uzquiano, M., Durán-Bouza, M., Brenlla-Blanco, J. C., & García-Fernández, M. (2019). Programa de intervención virtual para mejorar la memoria de trabajo y las habilidades matemáticas básicas en Educación Infantil. *Revista de Psicodidáctica*, 24(1). 17-23. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1136103418300728>

- Figuroa, M. (2019). *Motivación y Habilidades Matemáticas en Estudiantes de primero de Secundaria de una Institución Educativa de San Juan de Lurigancho*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/86709>
- Gamboa, B. (2019). *Motivación y Competencias Matemáticas en Estudiantes de Secundaria de una Institución Educativa Pública, Lima-2021*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71964>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ta ed.). McGraw-Hill / Interamericana editores, de C.V. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw-Hill. México.
- Hernández, P. (2021). *Motivación en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de una institución educativa pública de Puente Piedra, 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80620>
- Hornstra, L., Stroet, K., & Weijers, D. (2021). Profiles of teachers' need-support: How do autonomy support, structure, and involvement cohere and predict motivation and learning outcomes? *Teaching and Teacher Education*, 99, 103257. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103257>
- Huamán, D. (2019). *El trabajo colaborativo y la motivación en la actitud frente al área de matemática* [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26709>
- Jaen, K. (2022). *Motivación académica y aprendizaje en comunicación en estudiantes de primero de secundaria de la I.E Carlos Gutiérrez Merino, Ancón, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/83044>
- Kenedi, A., Helsa, Y., Ariani, Y., Zainil, M. y Hendri, S. (2019). Mathematical connection of elementary school students to solve mathematical

- problems. *Revista de Educación Matemática*, 10 (1). 69-80.
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1204804>
- Kim, H., Durán, C., Cameron, C., y Grissmer, D. (2018). Developmental Relations Among Motor and Cognitive Processes and Mathematics Skills. *Child Development*. 89 (2), 476-494. <https://doi.org/10.1111/cdev.12752>
- Madero-Gómez, S. (2019). Factores de la teoría de Herzberg y el impacto de los incentivos en la satisfacción de los trabajadores. *Acta Universitaria*, 29(1). 1-19. e2153. doi. <http://doi.org/10.15174.au.2019.2153>
- Maslow, A. (1943). *A Theory of Human Motivation. Published in Psychological. Review*, 50(1). 370-396. <https://mindingmaslowsmystery.com/wp-content/uploads/2017/03/maslows-theory-of-human-motivation.pdf>
- Mazana, Y., Suero, C., & Olifage, C (2019). Investigating Students' Attitude towards Learning Mathematics. *Revista Electrónica Internacional de Educación Matemática*, 14(1). 207-231. <https://doi.org/10.29333/iejme/3997>
- McClelland, D. (1989). *Estudio de la motivación humana*. Narcea ediciones. [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=3fKGr602DTcC&oi=fnd&pg=PA9&dq=McClelland,+D.+\(1989\).+Estudio+de+la+motivaci%C3%B3n+humana.+Narcea+ediciones.&ots=b0Sasj37Ca&sig=u4JEUd0QtvHkyi9EcC_bkORrXj4#v=onepage&q=McClelland%20D.%20\(1989\).%20Estudio%20de%20la%20motivaci%C3%B3n%20humana.%20Narcea%20ediciones.&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=3fKGr602DTcC&oi=fnd&pg=PA9&dq=McClelland,+D.+(1989).+Estudio+de+la+motivaci%C3%B3n+humana.+Narcea+ediciones.&ots=b0Sasj37Ca&sig=u4JEUd0QtvHkyi9EcC_bkORrXj4#v=onepage&q=McClelland%20D.%20(1989).%20Estudio%20de%20la%20motivaci%C3%B3n%20humana.%20Narcea%20ediciones.&f=false)
- Medina, M., Saxsa, A., & Barboza, M. (2021). Autoeficacia y felicidad en estudiantes que aspiran a ingresar a la universidad. *Revista Psicológica*, 11(1). 127-144. https://www.researchgate.net/profile/Miguel-BarbozaPalomino/publication/355517024_Autoeficacia_y_felicidad_en_estudiantes_que_aspiran_a_ingresar_a_la_universidad/links/6179fcec3c987366c3f4c6ad/Autoeficacia-y-felicidad-en-estudiantes-que-aspiran-a-ingresar-a-launiversidad.pdf
- Minedu. (2016). *Programa curricular de educación primaria*. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/169573-649-2016-minedu-parte-3>
- Minedu. (2019). *Evaluación muestral 4° grado de primaria, Informe de resultados para docentes*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/7767>

- Minedu. (2022). *Orientaciones para la aplicación de la herramienta de recojo de información de habilidades socioemocionales y factores de riesgo del ciclo*. Perú. Editado por: Ministerio de Educación.
- Minedu. (2016). *Currículo Nacional. Perú*. Editado por: Ministerio de Educación. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Nieto-Márquez, N., Garcia-Sinausia, S., & Pérez, M. (2021). Relaciones de la motivación con la metacognición y el desempeño en el rendimiento cognitivo en estudiantes de educación primaria. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 37(1). 51–60. <https://doi.org/10.6018/analesps.383941>
- Núñez, J. (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. *Actas do X Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía*. Braga: Universidad de do Minho. 41-67.
- OCDE. (2004). *Informe PISA 2003 Aprender para el mundo del mañana*. Santillana Educación. <https://www.oecd.org/pisa/39732493.pdf>
- ONU. (2022). *Las niñas van a la zaga en matemáticas, lastradas por los estereotipos de género*. <https://news.un.org/es/story/2022/09/1514401>
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Ed. Labor S.A.
- Pimienta, J.; & de la Orden, A. (2017). *Metodología de la Investigación*. Pearson.
- Pintrich, P.; Roeser, R. & De Groot, E. (1994). Classroom and individual differences in Early adolescents` Motivation and self-regulated learning. *Journal of early adolescence. University of Michigan*. https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/68067/10.1177_027243169401400204.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Pintrich, P. y De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1). 33-40.
- Pfocco, S., & Pinto, C. (2021) *“Motivación y rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de primer grado de educación secundaria*

de la Institución Educativa Mixta Fortunato L. Herrera-Cusco-2020 [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]
<http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/6137>

- Priatna, N., Lorenzia, S., & Widodo, S. (2020). STEM Education at Junior High School Mathematics Course for Improving the Mathematical Critical Thinking Skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(3), 1173-1184. DOI: <http://dx.doi.org/10.17478/jegys.728209>
- Puspitarini, Y., & Hanif, M. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. *Revista de Educación de Anatolia*, 4 (2), 53-60. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.426a>
- Ramírez-Ramírez, M., & Olmos-Castillo, H. (2020). Funciones cognitivas y motivación en el aprendizaje de las matemáticas. *Naturaleza y Tecnología*, 1(2), 51-53. <http://quimica.ugto.mx/index.php/nyt/article/view/383/289>
- Reikerås, E. (2020). Relaciones entre habilidades de juego y habilidades matemáticas en niños pequeños. *Educación matemática ZDM*, 52(1), 703–716. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01141-1>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Primera Edición, Universidad Ricardo Palma.
- Schoenfeld, A. (1992). Resolución de problemas; el trabajo de Alan Schoenfeld: una propuesta a considerar en el aprendizaje de las matemáticas. *Educación matemática*, 4(2), 16-24. <http://funes.uniandes.edu.co/9539/1/Resolucion1992Santos.pdf>
- Sixte, R., Jáñez, A., Ramos, M. y Rosales, J. (2020). Motivación, rendimiento en matemáticas y prácticas familiares: un estudio de su relación en 1º de educación primaria. *Psicología Educativa*, 26 (1), 67-76. <https://doi.org/10.5093/psed2019a16>
- Subinas, A., & Berciano, A. (2019). La motivación en el aula de matemáticas: ejemplo de Yincana 5º de Educación Primaria. *Números: revista de*

didáctica de las matemáticas, 101(1). 45-58.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/224180>

- Tellez, R. (2018). *La Motivación y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del primer año de educación secundaria de la institución educativa emblemática "Gran Unidad Escolar Mariano Melgar, Distrito De Mariano Melgar Arequipa 2018"*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa].
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6625>
- Tello, D. (2022) *Motivación y logros de aprendizajes en matemática en estudiantes de sexto grado, Institución Educativa Integrada "Adolfo Paredes Rengifo", Picota – 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94542>
- Turda, E., Ferent, P. & Albulescu, I. (2019). The optimization of academic motivation for 3rd class students through the learning process. *Educatia 21 Journal*, 1(17), 170-178. doi: 10.24193/ed21.2019.17.18 Research article
- UNESCO. (2019). Estudio Regional Comparativo y Explicativo. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadoserce2019/>
- Usán, P., & Salavera, C. (2018). Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Actualidades en psicología*, 32(125). 95-112.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/actualidades/article/view/32123>
- Valle, A., Sánchez, S., Núñez, J., González, R., González-Pienda, J., & Rosário, P. (2010). Motivación y aprendizaje autorregulado. *Interamerican Journal of Psychology*, 44(1). 86-97.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28420640010>
- Vázquez, P. (2021). *Motivación educativa y aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de secundaria de la institución educativa John Nash – 2020* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/63316>

Zambrano, M. (2017). *La motivación en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de secundaria de la institución educativa particular "San Juan de Dios de Los Olivos" 2017* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12786>

ANEXOS

ANEXO 1 Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
Título: Motivación académica y habilidades matemáticas en estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022. Autora: Felicita Verónica Flores Yzquierdo							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
Problema General: ¿De qué manera se relaciona la motivación académica y las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022? Problemas Específicos: ¿De qué manera se relaciona el componente de valor y las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022? ¿De qué manera se relaciona el componente de expectativa y las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022? ¿De qué manera se relaciona el componente afectivo y las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022?	Objetivo general: Determinar la relación que existe entre la motivación académica y habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022. Objetivos específicos: Determinar la relación existente entre el componente de valor y las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022. Determinar la relación existente entre el componente de expectativa y las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022. Determinar la relación existente entre el componente afectivo y las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022.	Hipótesis general: La motivación académica se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022. Hipótesis específicas: El componente de valor se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022. El componente de expectativa se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022. El componente afectivo se relaciona significativamente con las habilidades matemáticas en los estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022.	Variable 1: Motivación académica				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Componente de valor	- Valor asignado a las tareas - Compromiso de logros. - Auto percepciones y creencias sobre uno mismo (auto concepto).	1-11	- Likert - Politémica - Ordinal	Baja Media Alta
			Componente expectativa	- Expectativas de resultado - Percepciones de control o responsabilidad.	12-21	Nunca 1 A veces 2 Siempre 3	
Componente afectivo	- Reacciones emocionales ante la tarea. - Evaluación de uno mismo.	22-30					
Variable 2: Habilidades matemáticas							
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos			
Resuelve problemas de cantidad	- Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	1-8	- Dicotómica -	Correcto 1 Incorrecto 0			
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	- Traduce cantidades a expresiones algebraicas. - Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. - Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.	9-12		Inicio 0-10 Proceso 11-13 Logrado 14-20			

			<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p> <p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones de cambio y equivalencia. - Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. - Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. - Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. - Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. - Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. - Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida. 	<p>13-16</p> <p>17-20</p>		
Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos		Estadística a utilizar			
<p>Nivel: correlacional</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Método: Hipotético-deductivo</p> <p>Enfoque: cuantitativo</p>	<p>Población: Estuvo compuesta por 110 estudiantes del V ciclo del nivel primaria</p> <p>Tipo de muestreo: no aleatorio.</p> <p>Tamaño de muestra: Estuvo integrada por 80 estudiantes del V ciclo del nivel primario.</p>	<p>Variable 1: Motivación académica</p> <p>Técnicas: Entrevista</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p> <p>Autora: Felicita Verónica Flores Yzquierdo</p> <p>Año: 2022</p> <p>Ámbito de Aplicación: estudiantes del V ciclo de primaria, Comas.</p> <p>Forma de Administración: presencial</p>		<p>DESCRIPTIVA: Se realizó el análisis de datos, elaboración de gráficos, interpretación de tablas y gráficos, emisión de resultados y para la prueba de confiabilidad, se aplicó el coeficiente de Alfa de Cronbach para la Variable: motivación académica y para la variable habilidades matemáticas fue el KR20. El procesamiento de datos se desarrolló haciendo uso de la herramienta de software SPSS.</p> <p>INFERENCIAL: Para la prueba de hipótesis se realizaron los cálculos estadísticos</p>			
		<p>Variable 2: Habilidades matemáticas</p> <p>Técnicas: la evaluación</p> <p>Instrumentos: Prueba pedagógica</p> <p>Autora: Felicita Verónica Flores Yzquierdo</p> <p>Año: 2022</p> <p>Ámbito de Aplicación: estudiantes del V ciclo de primaria, Comas</p> <p>Forma de Administración: presencial</p>					

ANEXO 2: Matriz de operacionalización

Variable: motivación académica

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y Rangos
Componente de valor	<ul style="list-style-type: none">- Valor asignado a las tareas- Compromiso de logros.- Autopercepciones y creencias sobre uno mismo (auto concepto).	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Nunca A veces Siempre
Componente expectativa	<ul style="list-style-type: none">- Expectativas de resultado- Percepciones de control o responsabilidad.	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	Nunca A veces Siempre
Componente afectivo	<ul style="list-style-type: none">- Reacciones emocionales ante la tarea.- Evaluación de uno mismo.	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	Nunca A veces Siempre

Fuente: Adaptado de Jaen (2022).

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: habilidades matemáticas

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y Rangos
Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	<p>Inicio 0-10 Proceso 11-13 Logrado 14-20</p>
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones algebraicas. - Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. - Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones de cambio y equivalencia. 	9, 10, 11, 12	<p>Inicio 0-10 Proceso 11-13 Logrado 14-20</p>
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<ul style="list-style-type: none"> - Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. - Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. - Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. 	13, 14, 15, 16	<p>Inicio 0-10 Proceso 11-13 Logrado 14-20</p>
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> - Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. - Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. - Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida. 	17, 18, 19, 20	<p>Inicio 0-10 Proceso 11-13 Logrado 14-20</p>

Fuente: Minedu (2016).

ANEXO 3: Confiabilidad de instrumentos

Motivación académica

CONFIABILIDAD DE ALFA DE CROMBRACH																														
ALFA DE CROMBRACH																														
Total Sujetos=	20																													
Var-Total=	33.63																													
Preguntas=	30																													
Media=	30																													
Varianza=	10.5																													
Cuenta=	20																													
MAGNITUD: ALTA										$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_{iS}^2}{S_T^2} \right] = 0.7115$																				
Sujeto	Pgta01	Pgta02	Pgta03	Pgta04	Pgta05	Pgta06	Pgta07	Pgta08	Pgta09	Pgta10	Pgta11	Pgta12	Pgta13	Pgta14	Pgta15	Pgta16	Pgta17	Pgta18	Pgta19	Pgta20	Pgta21	Pgta22	Pgta23	Pgta24	Pgta25	Pgta26	Pgta27	Pgta28	Pgta29	Pgta30
1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	1	1	1	3	3	1	3	3	2	2	3	1	3	3	1	3	3	3	2	3
3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	1	1	2	3	1	3	3	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3
4	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	1	2
5	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	2	1	2	3	3	2	1	3	3	2	1
6	2	2	1	2	3	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3
7	2	2	2	1	3	3	2	2	2	3	2	1	1	2	3	1	3	3	3	2	3	1	3	3	2	2	2	2	1	2
8	2	2	1	2	3	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	1	3
9	1	2	3	2	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	3	2	3	1	1	2	3	2	2	2	2	1	2	1
10	2	3	2	2	3	3	2	1	2	3	2	1	1	1	3	2	3	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1	3
11	3	3	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	1	2	3	1	3	2	2	2	1	3	2	3	2	3	3	3	1	2
12	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	3	3	3	1	2
13	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	1	1	1	2	1	3	2	3	3	1	3	3	1	3	2	3	3	1	3
14	3	2	2	3	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2	2	3	3	1	2
15	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3
16	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	1	1	2	3	1	3	3	2	2	2	2	3	3	1	3	3	3	2	1
17	2	2	2	2	2	3	1	3	2	1	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
18	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	1	3	2	2	2	1
19	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	1	3	2	2	2	1
20	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	1	3	2	3	1	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	1	3	1

Habilidades matemáticas

KURDER-RICHARDSON																				
Total Sujeto: 20		$\sum pq = 2.89 \quad KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_i^2} \right] = 0.87$																		
MAGNITUD:		MUY ALTA																		
Car-Total=	16.2																			
Preguntas=	20																			
p =	0.950	0.950	0.750	0.800	0.650	0.850	0.900	0.900	0.600	0.550	0.900	1.000	0.750	0.450	0.800	0.750	0.850	0.700	0.900	0.850
q =	0.050	0.050	0.250	0.200	0.350	0.150	0.100	0.100	0.400	0.450	0.100	0.000	0.250	0.550	0.200	0.250	0.150	0.300	0.100	0.150
p*q =	0.048	0.048	0.188	0.160	0.228	0.128	0.090	0.090	0.240	0.248	0.090	0.000	0.188	0.248	0.160	0.188	0.128	0.210	0.090	0.128
Cuenta =	20	20	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####
Sujeto	Pgta01	Pgta02	Pgta03	Pgta04	Pgta05	Pgta06	Pgta07	Pgta08	Pgta09	Pgta10	Pgta11	Pgta12	Pgta13	Pgta14	Pgta15	Pgta16	Pgta17	Pgta18	Pgta19	Pgta20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
14	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
15	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
16	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
17	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
19	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1

28	2	3	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29	3	2	3	3	3	3	2	2	3	1	3	1	1	2	1	1	3	1	3	2	3	2	3	3	1	3	3	1	3	3	1	
30	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1	2	1	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	
31	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	
32	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	1	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	1	
33	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	1	2	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	1	
34	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	
35	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	1	2	2	
36	2	3	2	2	3	3	2	1	1	1	3	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	2	3	1	3	2	
37	3	2	3	3	2	2	1	3	1	1	3	2	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2	1	2	2	
38	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	
39	3	2	2	2	3	3	1	1	2	1	2	2	1	2	2	3	3	1	3	3	3	2	2	3	2	3	1	1	2	2	1	
40	2	2	1	2	3	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	3	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	
41	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	
42	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	
43	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	3	3	1	3	1	3	
44	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	1	
45	2	3	3	2	2	3	1	2	2	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	1	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	
46	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	1	3	
47	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	2	2	2	
48	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	1	
49	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	1	2	2	2	
50	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	3	3	3	1	3	1	2	3	1	3	3	2	3	1	
51	3	3	2	3	3	3	1	3	2	1	3	2	1	2	1	3	3	2	3	2	3	2	2	3	1	3	2	2	1	1	1	
52	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	1	1	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	
53	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	1	3	3	3	2	1	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	1	
54	2	2	2	2	3	3	2	1	1	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	
55	2	2	1	2	1	2	1	2	1	3	2	3	1	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	
56	2	2	2	2	1	2	2	1	1	3	2	3	2	3	1	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1

57	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	3	2	2	2	
58	2	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	1	
59	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	
60	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	
61	2	3	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	1	
62	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	1	3	3	1	2	1	
63	3	2	3	3	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	1	3	2	2	3	1	
64	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	1	2	1	
65	2	3	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	
66	3	2	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3	1
67	2	2	2	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	3	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	1	
68	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	1	
69	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	3	2	1	
70	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	3	3	3	3	3	2	2	1	3	2	1	3	3	1	2	1	
71	2	3	2	3	3	3	2	2	2	1	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	1	3	3	1	3	3	1	3	3	
72	3	3	2	2	2	3	1	3	3	1	2	1	1	2	2	1	3	2	3	2	3	1	2	3	1	3	2	1	2	1	
73	2	2	2	3	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	
74	2	2	2	3	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	1	3	1	3	2	2	2	3	2	1	3	2	3	2	3	1	
75	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	2	3	1	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	
76	2	2	3	2	3	3	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	3	1	2	2	3	2	3	3	2	3	2	1	
77	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	1	1	1	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	1	1	
78	3	2	2	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2	1	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	
79	3	3	2	3	3	3	2	2	2	1	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1	
80	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	1	

29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
45	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
46	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
52	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
53	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
54	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
55	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
56	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
57	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
58	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1

59	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0
60	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
64	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
65	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
67	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
68	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
70	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
71	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
72	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
73	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
74	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
75	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
76	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
77	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
79	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1
80	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1







ANEXO 5: Certificado de validación de instrumentos

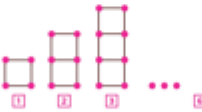





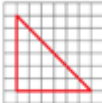
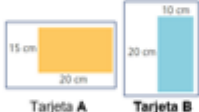

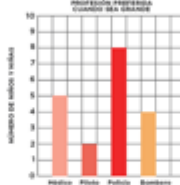
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MOTIVACIÓN ACADÉMICA


Nº	DIMENSIONES / ítema	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSION 1: Componente de valor								
1	Me satisface estudiar el área de matemática porque siempre descubro algo nuevo.	X		X		X		
2	Estudio a fondo los temas que me resultan interesante.	X		X		X		
3	Cuando estudio, aporto mi punto de vista o conocimientos propios sobre el curso de matemática.	X		X		X		
4	Prefiero estudiar los temas que me resultan interesantes, aunque sean difíciles.	X		X		X		
5	Cuando profundizo en el estudio, luego sé, que puedo aplicar en la práctica lo que voy aprendiendo.	X		X		X		
6	Pienso que es importante obtener altas calificaciones.	X		X		X		
7	Me gusta competir para obtener las mejores calificaciones en el curso de matemática.	X		X		X		
8	Me agrada sacar mejores notas que la mayoría de mis compañeros/as en el curso de matemática.	X		X		X		
9	Creo que soy un buen/a alumno/a en el área de matemática.	X		X		X		
10	Cuando me entregan las notas acostumbro a compararlos con los de mis compañeros/as.	X		X		X		
11	Tengo buenas cualidades para estudiar el presente curso.	X		X		X		
DIMENSION 2: Componente expectativa								
12	Cuando desarrollo los exámenes de matemática pienso que me van a salir peor que a mis compañero/as	X		X		X		
13	Me considero un(a) alumno(a) del montón	X		X		X		
14	Me desanimo fácilmente cuando obtengo una baja calificación en matemática.	X		X		X		
15	Me esfuerzo en el estudio porque mi familia me suele hacer regalos.	X		X		X		
16	Normalmente me esfuerzo porque quiero ser valorado por mis amigos y compañeros de clase.	X		X		X		
17	Me esfuerzo en el curso para que mis padres se sienten orgullosos de mi	X		X		X		
18	Estudio para obtener buenas notas porque es la mejor manera de sobresalir en clase.	X		X		X		
19	Me esfuerzo en el curso de matemática porque, deseo aumentar mis conocimientos.	X		X		X		
20	Estudio desde el principio y lo hago todos los días, así nunca tengo problemas con el curso de matemática.	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE HABILIDADES MATEMÁTICAS

Nº	DIMENSIONES / ítema	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias						
		Si	No	Si	No	Si	No							
DIMENSION 1: Resuelve problemas de cantidad														
1	Fernando censó a 3458 personas. Si hubiera censado 567 más, habría censado la misma cantidad que Jorge, ¿cuántas personas censó Jorge? a) 3 925 personas. b) 4 025 personas. c) 2 891 personas.	X		X		X								
2	Elias y Flora venden papa en la feria semanal de su comunidad. Este domingo Elias vendió 1123 kg y Flora vendió el triple que Elias. ¿Cuántos kilogramos de papas vendió Flora? a) 3693 kilogramos de papas. b) 3369 kilogramos de papas. c) 9633 kilogramos de papas.	X		X		X								
3	Se va a equipar un centro de cómputo con 36 computadoras de última generación. Si cada una cuesta S/ 2735, ¿cuánto dinero deben destinar a esta compra? a) 96840 soles. b) 94860 soles. c) 98460 soles.	X		X		X								
4	Jose y Fernanda son hermanos. Jose mide 94 cm. Si Fernanda mide 15 cm menos que Jose, ¿cuánto mide Fernanda? a) 109 cm b) 81 cm c) 79 cm	X		X		X								
5	En una pollada realizada por los padres de familia del quinto grado de la institución educativa "Perú Japón", el 5° A recaudó S/ 125 en la venta de gaseosas y S/ 456 en la venta de polladas. Si del dinero recaudado se gastara S/ 87 se tendría lo mismo que tiene el 5° B, ¿Cuánto dinero tiene el 5° B? a) S/ 496 b) S/ 494 c) S/ 669	X		X		X								
6	Juan y Pedro compraron pelotas de cuero del mismo precio, según se muestra en la siguiente tabla: Si Juan pagó 32 soles por la compra de dos pelotas, ¿Cuánto pagó Pedro? a) 16 soles. b) 34 soles. c) 48 soles.	X		X		X								
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Pelotas compradas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Juan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pedro</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Pelotas compradas		Juan		Pedro	
Pelotas compradas														
Juan														
Pedro														
7	La familia de Manuel se dedica a la crianza de pollos. Tienen 1170 de estas aves distribuidas por igual en 9 corrales, pero, el ingeniero zootecnista retiró una docena y media de pollos enfermos del noveno corral. ¿Cuántos pollos quedaron en ese corral? a) 112 pollos.	X		X		X								

	b) 130 pollos. c) 121 pollos.						
8	Patricia ahorro en un año S/ 1 750. Juana tiene ahorrado siete veces mas dinero que Patricia, ¿cuánto dinero tiene Juana? a) S/ 12 757 b) S/ 12 250 c) S/ 11 250	X		X		X	
DIMENSION 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		Si	No	Si	No	Si	No
9	Observa la siguiente secuencia elaborada con palitos de fósforo y bolitas de plastilina. Siguiendo la secuencia, ¿cuántas bolitas de plastilina se usarán para representar 6 cuadraditos? a) 10 bolitas b) 14 bolitas c) 18 bolitas						
		X		X		X	
10	Observa la siguiente secuencia elaborada con cuadrados, ¿cuantos cuadrados se usarán para formar la figura 8? a) 15 cuadrados. b) 13 cuadrados. c) 7 cuadrados.						
		X		X		X	
11	¿Que numero sigue en la secuencia? 350, 340, 330, 320, 310, 300,..... a) 280 b) 290 c) 310	X		X		X	
12	¿Que numero falta? $23 + \square + 39 = 67$ a) 3 b) 4 c) 5	X		X		X	
DIMENSION 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización							
13	Miguel y Paola van a elaborar estas cajas para usarlas en una maqueta. ¿Que moldes pueden usar para construirlas? Observen las cajas y escriban en el recuadro el número de caja que corresponde a su molde.						
		X		X		X	

14	<p>Un albañil necesita cubrir una superficie como la mostrada en el triángulo, en la que se emplean losetas cuadradas como esta . ¿Cuántas losetas necesitará para cubrir la totalidad de la superficie contenida en el triángulo?</p> <p>a) 15 losetas. b) 18 losetas. c) 21 losetas.</p> 	X		X		X		
15	<p>Rosa tiene una cinta de 60 cm para decorar el borde de sus tarjetas que tienen forma de rectángulo. ¿Cuál de estas tarjetas puede decorar sin que le sobre cinta?</p> <p>a) Tarjeta A b) Tarjeta B c) Ninguna de las anteriores.</p> 	X		X		X		
16	<p>Manuel y Patty observan dos mesas de la biblioteca y se preguntan cuál será su superficie. Ellos realizan sus estimaciones y deciden comprobarlas usando cuadrados como unidad de medida. ¿Cuánto mide la superficie de cada mesa?</p>  <p>a) La mesa A tiene mayor superficie. b) La mesa B tiene mayor superficie. c) Ninguna de las anteriores.</p>	X		X		X		
DIMENSION 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		Si	No	Si	No	Si	No	
17	<p>En la ciudad de Chiclayo se realizó un estudio sobre las carreras profesionales que prefiere un grupo de estudiantes; a continuación se muestran los resultados obtenidos: Según el gráfico, ¿qué profesiones son de mayor y menor preferencia en el grupo de estudiantes?</p> <p>a) Policía y bombero b) Piloto y médico c) Policía y piloto</p> 	X		X		X		
18	<p>Según el gráfico anterior ¿cuántos niños más prefieren la profesión de policía que la de bombero?</p> <p>a) 4 niños. b) 5 niños. c) 8 niños.</p>	X		X		X		

19	<p>Con la siguiente información responde las preguntas 19 y 20.</p> <p style="text-align: center;">Asistencia de los integrantes del grupo "Las Abejas"</p>  <p>La profesora Teresa pide a Lola que registre la asistencia del grupo "Las Abejas" durante cuatro semanas. Lola elaboró el siguiente gráfico: ¿Quién asistió menos días? a) Hugo b) Miguel c) Ana</p>	x		x		x		
20	<p>¿Quiénes asistieron la misma cantidad de días? a) Miguel y Manuel. b) Ana y Manuel. c) Ana y Miguel.</p>	x		x		x		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. / Mgtr. Maria Elena Calderon Chambi

DNI: 09413945

Especialidad del validador: Doctora en educación.

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Lima, 27 de noviembre del 2022


CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MOTIVACIÓN ACADÉMICA

Nº	DIMENSIONES / ítem	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1: Componente de valor							
1	Me satisface estudiar el área de matemática porque siempre descubro algo nuevo.	✓		✓		✓		
2	Estudio a fondo los temas que me resultan interesante.	✓		✓		✓		
3	Cuando estudié, aporté mi punto de vista o conocimientos propios sobre el curso de matemática.	✓		✓		✓		
4	Prefiero estudiar los temas que me resultan interesantes, aunque sean difíciles.	✓		✓		✓		
5	Cuando profundizo en el estudio, luego sé, que puedo aplicar en la práctica lo que voy aprendiendo.	✓		✓		✓		
6	Pienso que es importante obtener altas calificaciones.	✓		✓		✓		
7	Me gusta competir para obtener las mejores calificaciones en el curso de matemática.	✓		✓		✓		
8	Me agrada sacar mejores notas que la mayoría de mis compañeros/as en el curso de matemática.	✓		✓		✓		
9	Creo que soy un buen/a alumno/a en el área de matemática.	✓		✓		✓		
10	Cuando me entregan las notas acostumbro a compararlos con los de mis compañeros/as.	✓		✓		✓		
11	Tengo buenas cualidades para estudiar el presente curso.	✓		✓		✓		
	DIMENSION 2: Componente expectativa	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Cuando desarrollo los exámenes de matemática pienso que me van a salir peor que a mis compañero/as.	✓		✓		✓		
13	Me considero un(a) alumno(a) del montón.	✓		✓		✓		
14	Me desanimo fácilmente cuando obtengo una baja calificación en matemática.	✓		✓		✓		
15	Me esfuerzo en el estudio porque mi familia me suele hacer regalos.	✓		✓		✓		
16	Normalmente me esfuerzo porque quiero ser valorado por mis amigos y compañeros de clase.	✓		✓		✓		
17	Me esfuerzo en el curso para que mis padres se sienten orgullosos de mí.	✓		✓		✓		
18	Estudio para obtener buenas notas porque es la mejor manera de sobresalir en clase.	✓		✓		✓		
19	Me esfuerzo en el curso de matemática porque, deseo aumentar mis conocimientos.	✓		✓		✓		

20	Estudio desde el principio y lo hago todos los días, así nunca tengo problemas con el curso de matemática.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Me esfuerzo en el curso de matemática porque me gusta lo que estoy trabajando en clase.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión 3: Componente afectivo		Si	No	Si	No	Si	No
22	Cuando fracaso en los exámenes de matemática se debe a mi baja capacidad.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Las buenas notas se deben siempre a mi capacidad.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Me esfuerzo en el curso porque me gusta lo que aprendo en clase.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Mis malas notas reflejan que las áreas son difíciles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Cuando el docente explica bien, me ayuda a obtener buenas notas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Mis buenas notas reflejan que el docente se deja entender cuando explica la clase de matemática.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Cuando obtengo malas notas pienso que no estoy capacitado/a para triunfar en esa área.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Cuando el docente se preocupa y da indicaciones de cómo estudiar, entonces me encuentro bien en clase y en los exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	El docente es el responsable de mi bajo rendimiento académico en el curso de matemática.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Regina Ysabel Sevilla Sánchez

DNI: 09514029

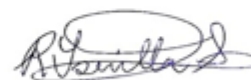
Especialidad del validador: Metodóloga

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Dra. Regina Ysabel Sevilla Sánchez
 CPP Nro. 0109514029

Lima, 29 de noviembre del 2022

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MOTIVACIÓN ACADÉMICA

Nº	DIMENSIONES / ítema	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: Componente de valor								
1	Me satisface estudiar el área de matemática porque siempre descubro algo nuevo.	X		X		X		
2	Estudio a fondo los temas que me resultan interesante.	X		X		X		
3	Cuando estudio, aporto mi punto de vista o conocimientos propios sobre el curso de matemática.	X		X		X		
4	Prefiero estudiar los temas que me resultan interesantes, aunque sean difíciles.	X		X		X		
5	Cuando profundizo en el estudio, luego sé, que puedo aplicar en la práctica lo que voy aprendiendo.	X		X		X		
6	Pienso que es importante obtener altas calificaciones.	X		X		X		
7	Me gusta competir para obtener las mejores calificaciones en el curso de matemática.	X		X		X		
8	Me agrada sacar mejores notas que la mayoría de mis compañeros/as en el curso de matemática.	X		X		X		
9	Creo que soy un buen/a alumno/a en el área de matemática.	X		X		X		
10	Cuando me entregan las notas acostumbro a compararlos con los de mis compañeros/as.	X		X		X		
11	Tengo buenas cualidades para estudiar el presente curso.	X		X		X		
DIMENSION 2: Componente expectativa								
12	Cuando desarrollo los exámenes de matemática pienso que me van a salir peor que a mis compañero/as	X		X		X		
13	Me considero un(a) alumno(a) del montón	X		X		X		
14	Me desanimo fácilmente cuando obtengo una baja calificación en matemática.	X		X		X		
15	Me esfuerzo en el estudio porque mi familia me suele hacer regalos.	X		X		X		
16	Normalmente me esfuerzo porque quiero ser valorado por mis amigos y compañeros de clase.	X		X		X		
17	Me esfuerzo en el curso para que mis padres se sienten orgullosos de mi	X		X		X		
18	Estudio para obtener buenas notas porque es la mejor manera de sobresalir en clase.	X		X		X		
19	Me esfuerzo en el curso de matemática porque, deseo aumentar mis conocimientos.	X		X		X		
20	Estudio desde el principio y lo hago todos los días, así nunca tengo problemas con el curso de matemática.	X		X		X		

21	Me esfuerzo en el curso de matemática porque me gusta lo que estoy trabajando en clase.	X		X		X	
Dimensión 3: Componente afectivo		Si	No	Si	No	Si	No
22	Cuando fracaso en los exámenes de matemática se debe a mi baja capacidad.	X		X		X	
23	Las buenas notas se deben siempre a mi capacidad.	X		X		X	
24	Me esfuerzo en el curso porque me gusta lo que aprendo en clase.	X		X		X	
25	Mis malas notas reflejan que las áreas son difíciles.	X		X		X	
26	Cuando el docente explica bien, me ayuda a obtener buenas Notas.	X		X		X	
27	Mis buenas notas reflejan que el docente se deja entender cuando explica la clase de matemática.	X		X		X	
28	Cuando obtengo malas notas pienso que no estoy capacitado/a para triunfar en esa área.	X		X		X	
29	Cuando el docente se preocupa y da indicaciones de como estudiar, entonces me encuentro bien en clase y en los exámenes.	X		X		X	
30	El docente es el responsable de mi bajo rendimiento académico en el curso de matemática.	X		X		X	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable []

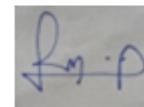
Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Lizbeth Isabel Niño de Guzmán Sánchez

DNI: 45354883

Especialidad del validador: Educación primaria



*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.







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

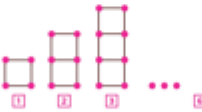


*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo





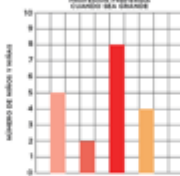
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Lima, 27 de noviembre del 2022

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE HABILIDADES MATEMÁTICAS

Nº	DIMENSIONES / ítema	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias							
		Si	No	Si	No	Si	No								
DIMENSION 1: Resuelve problemas de cantidad															
1	Fernando censó a 3458 personas. Si hubiera censado 567 más, habría censado la misma cantidad que Jorge, ¿cuántas personas censó Jorge? a) 3 925 personas. b) 4 025 personas. c) 2 891 personas.	X		X		X									
2	Elias y Flora venden papa en la feria semanal de su comunidad. Este domingo Elias vendió 1123 kg y Flora vendió el triple que Elias. ¿Cuántos kilogramos de papas vendió Flora? a) 3693 kilogramos de papas. b) 3369 kilogramos de papas. c) 9633 kilogramos de papas.	X		X		X									
3	Se va a equipar un centro de cómputo con 36 computadoras de última generación. Si cada una cuesta S/ 2735, ¿cuánto dinero deben destinar a esta compra? a) 98840 soles. b) 94860 soles. c) 98460 soles.	X		X		X									
4	Jose y Fernanda son hermanos. Jose mide 94 cm. Si Fernanda mide 15 cm menos que Jose, ¿cuánto mide Fernanda? a) 109 cm b) 81 cm c) 79 cm	X		X		X									
5	En una pollada realizada por los padres de familia del quinto grado de la institución educativa "Perú Japón", el 5° A recaudó S/ 125 en la venta de gaseosas y S/ 456 en la venta de polladas. Si del dinero recaudado se gastara S/ 87 se tendría lo mismo que tiene el 5° B, ¿Cuánto dinero tiene el 5° B? a) S/ 496 b) S/ 494 c) S/ 669	X		X		X									
6	Juan y Pedro compraron pelotas de cuero del mismo precio, según se muestra en la siguiente tabla: Si Juan pagó 32 soles por la compra de dos pelotas, ¿Cuánto pagó Pedro? a) 16 soles. b) 34 soles. c) 48 soles.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Pelotas compradas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Juan</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>Pedro</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </tbody> </table>		Pelotas compradas		Juan		Pedro		X		X		X	
Pelotas compradas															
Juan															
Pedro															
7	La familia de Manuel se dedica a la crianza de pollos. Tienen 1170 de estas aves distribuidas por igual en 9 corrales, pero, el ingeniero zootecnista retiró una docena y media de pollos enfermos del noveno corral. ¿Cuántos pollos quedaron en ese corral? a) 112 pollos.	X		X		X									

	b) 130 pollos. c) 121 pollos.							
8	Patricia ahorro en un año \$/ 1 750. Juana tiene ahorrado siete veces mas dinero que Patricia, ¿cuánto dinero tiene Juana? a) \$/ 12 757 b) \$/ 12 250 c) \$/ 11 250	X		X		X		
DIMENSION 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Observa la siguiente secuencia elaborada con palitos de fósforo y bolitas de plastilina. Siguiendo la secuencia, ¿cuántas bolitas de plastilina se usarán para representar 6 cuadraditos? a) 10 bolitas b) 14 bolitas c) 18 bolitas			X		X		X
10	Observa la siguiente secuencia elaborada con cuadrados, ¿cuantos cuadrados se usarán para formar la figura 8? a) 15 cuadrados. b) 13 cuadrados. c) 7 cuadrados.			X		X		X
11	¿Que numero sigue en la secuencia? 350, 340, 330, 320, 310, 300,..... a) 280 b) 290 c) 310	X		X		X		
12	¿Que numero falta? $23 + \square + 39 = 67$ a) 3 b) 4 c) 5	X		X		X		
DIMENSION 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización								
13	Miguel y Paola van a elaborar estas cajas para usarlas en una maqueta. ¿Que moldes pueden usar para construirlas? Observen las cajas y escriban en el recuadro el número de caja que corresponde a su molde.			X		X		X

14	<p>Un albañil necesita cubrir una superficie como la mostrada en el triángulo, en la que se emplean losetas cuadradas como esta . ¿Cuántas losetas necesitará para cubrir la totalidad de la superficie contenida en el triángulo?</p> <p>a) 15 losetas. b) 18 losetas. c) 21 losetas.</p> 	X		X		X														
15	<p>Rosa tiene una cinta de 60 cm para decorar el borde de sus tarjetas que tienen forma de rectángulo. ¿Cuál de estas tarjetas puede decorar sin que le sobre cinta?</p> <p>a) Tarjeta A b) Tarjeta B c) Ninguna de las anteriores.</p> 	X		X		X														
16	<p>Manuel y Patty observan dos mesas de la biblioteca y se preguntan cuál será su superficie. Ellos realizan sus estimaciones y deciden comprobarlas usando cuadrados como unidad de medida. ¿Cuánto mide la superficie de cada mesa?</p>  <p>a) La mesa A tiene mayor superficie. b) La mesa B tiene mayor superficie. c) Ninguna de las anteriores.</p>	X		X		X														
<p>DIMENSION 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</p>											Si	No	Si	No	Si	No				
17	<p>En la ciudad de Chiclayo se realizó un estudio sobre las carreras profesionales que prefiere un grupo de estudiantes; a continuación se muestran los resultados obtenidos: Según el gráfico, ¿qué profesiones son de mayor y menor preferencia en el grupo de estudiantes?</p> <p>a) Policía y bombero b) Piloto y médico c) Policía y piloto</p> 	X		X		X														
18	<p>Según el gráfico anterior ¿cuántos niños más prefieren la profesión de policía que la de bombero?</p> <p>a) 4 niños. b) 5 niños. c) 8 niños.</p>	X		X		X														

<p>19</p>	<p>Con la siguiente información responde las preguntas 19 y 20.</p> <p style="text-align: center;">Asistencia de los integrantes del grupo "Las Abejas"</p>  <p>La profesora Teresa pide a Lola que registre la asistencia del grupo "Las Abejas" durante cuatro semanas. Lola elaboró el siguiente gráfico: ¿Quién asistió menos días? a) Hugo b) Miguel c) Ana</p>	<p>x</p>		<p>x</p>		<p>x</p>		
<p>20</p>	<p>¿Quiénes asistieron la misma cantidad de días? a) Miguel y Manuel. b) Ana y Manuel. c) Ana y Miguel.</p>	<p>x</p>		<p>x</p>		<p>x</p>		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable []

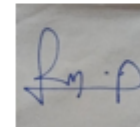
Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Lizbeth Isabel Niño de Guzmán Sánchez

DNI: 45354883

Especialidad del validador: Docente en Educación Primaria



¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

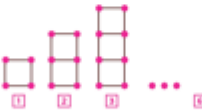


Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión





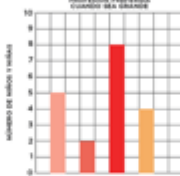
Lima, 24 de noviembre del 2022

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE HABILIDADES MATEMÁTICAS

Nº	DIMENSIONES / ítem	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1: Resuelve problemas de cantidad	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Fernando censó a 3458 personas. Si hubiera censado 567 más, habría censado la misma cantidad que Jorge, ¿cuántas personas censó Jorge? a) 3 925 personas. b) 4 025 personas. c) 2 891 personas.	X		X		X		
2	Elias y Flora venden papa en la feria semanal de su comunidad. Este domingo Elias vendió 1123 kg y Flora vendió el triple que Elias. ¿Cuántos kilogramos de papas vendió Flora? a) 3693 kilogramos de papas. b) 3369 kilogramos de papas. c) 9633 kilogramos de papas.	X		X		X		
3	Se va a equipar un centro de cómputo con 36 computadoras de última generación. Si cada una cuesta S/ 2735, ¿cuánto dinero deben destinar a esta compra? a) 96840 soles. b) 94860 soles. c) 98460 soles.	X		X		X		
4	Jose y Fernanda son hermanos. Jose mide 94 cm. Si Fernanda mide 15 cm menos que Jose, ¿cuánto mide Fernanda? a) 109 cm b) 81 cm c) 79 cm	X		X		X		
5	En una pollada realizada por los padres de familia del quinto grado de la institución educativa "Perú Japón", el 5° A recaudó S/ 125 en la venta de gaseosas y S/ 456 en la venta de polladas. Si del dinero recaudado se gastara S/ 87 se tendría lo mismo que tiene el 5° B, ¿Cuánto dinero tiene el 5° B? a) S/ 496 b) S/ 494 c) S/ 669	X		X		X		
6	Juan y Pedro compraron pelotas de cuero del mismo precio, según se muestra en la siguiente tabla: Si Juan pagó 32 soles por la compra de dos pelotas, ¿Cuánto pagó Pedro? a) 16 soles. b) 34 soles. c) 48 soles.	X		X		X		
7	La familia de Manuel se dedica a la crianza de pollos. Tienen 1170 de estas aves distribuidas por igual en 9 corrales, pero, el ingeniero zootecnista retiró una docena y media de pollos enfermos del noveno corral. ¿Cuántos pollos quedaron en ese corral? a) 112 pollos.	X		X		X		

Pelotas compradas	
Juan	
Pedro	

	b) 130 pollos. c) 121 pollos.							
8	Patricia ahorro en un año \$/ 1 750. Juana tiene ahorrado siete veces mas dinero que Patricia, ¿cuánto dinero tiene Juana? a) \$/ 12 757 b) \$/ 12 250 c) \$/ 11 250	X		X		X		
DIMENSION 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Observa la siguiente secuencia elaborada con palitos de fósforo y bolitas de plastilina. Siguiendo la secuencia, ¿cuántas bolitas de plastilina se usarán para representar 6 cuadraditos? a) 10 bolitas b) 14 bolitas c) 18 bolitas							
		X		X		X		
10	Observa la siguiente secuencia elaborada con cuadrados, ¿cuantos cuadrados se usarán para formar la figura 8? a) 15 cuadrados. b) 13 cuadrados. c) 7 cuadrados.							
		X		X		X		
11	¿Que numero sigue en la secuencia? 350, 340, 330, 320, 310, 300,..... a) 280 b) 290 c) 310	X		X		X		
12	¿Que numero falta? $23 + \square + 39 = 67$ a) 3 b) 4 c) 5	X		X		X		
DIMENSION 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización								
13	Miguel y Paola van a elaborar estas cajas para usarlas en una maqueta. ¿Que moldes pueden usar para construirlas? Observen las cajas y escriban en el recuadro el número de caja que corresponde a su molde.							
		X		X		X		

14	<p>Un albañil necesita cubrir una superficie como la mostrada en el triángulo, en la que se emplean losetas cuadradas como esta . ¿Cuántas losetas necesitará para cubrir la totalidad de la superficie contenida en el triángulo?</p> <p>a) 15 losetas. b) 16 losetas. c) 21 losetas.</p> 	X		X		X														
15	<p>Rosa tiene una cinta de 60 cm para decorar el borde de sus tarjetas que tienen forma de rectángulo. ¿Cuál de estas tarjetas puede decorar sin que le sobre cinta?</p> <p>a) Tarjeta A b) Tarjeta B c) Ninguna de las anteriores.</p> 	X		X		X														
16	<p>Manuel y Patty observan dos mesas de la biblioteca y se preguntan cuál será su superficie. Ellos realizan sus estimaciones y deciden comprobarlas usando cuadrados como unidad de medida. ¿Cuánto mide la superficie de cada mesa?</p>  <p>a) La mesa A tiene mayor superficie. b) La mesa B tiene mayor superficie. c) Ninguna de las anteriores.</p>	X		X		X														
DIMENSION 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre											Si	No	Si	No	Si	No				
17	<p>En la ciudad de Chiclayo se realizó un estudio sobre las carreras profesionales que prefiere un grupo de estudiantes; a continuación se muestran los resultados obtenidos: Según el gráfico, ¿qué profesiones son de mayor y menor preferencia en el grupo de estudiantes?</p> <p>a) Policía y bombero b) Piloto y médico c) Policía y piloto</p> 	X		X		X														
18	<p>Según el gráfico anterior ¿cuántos niños más prefieren la profesión de policía que la de bombero?</p> <p>a) 4 niños. b) 5 niños. c) 8 niños.</p>	X		X		X														

<p>Con la siguiente información responde las preguntas 19 y 20.</p> <p style="text-align: center;">Asistencia de los integrantes del grupo "Las Abejas"</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Integrante</td> <td>Lola</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Miguel</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Ana</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Hugo</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Manuel</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Cantidad de días</p> <p>La profesora Teresa pide a Lola que registre la asistencia del grupo "Las Abejas" durante cuatro semanas. Lola elaboró el siguiente gráfico: ¿Quién asistió menos días? a) Hugo b) Miguel c) Ana</p>	Integrante	Lola																				Miguel																					Ana																					Hugo																					Manuel																							0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	X		X		X		
Integrante	Lola																																																																																																																																						
Miguel																																																																																																																																							
Ana																																																																																																																																							
Hugo																																																																																																																																							
Manuel																																																																																																																																							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																	
<p>20 ¿Quiénes asistieron la misma cantidad de días? a) Miguel y Manuel. b) Ana y Manuel. c) Ana y Miguel.</p>	X		X		X																																																																																																																																		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

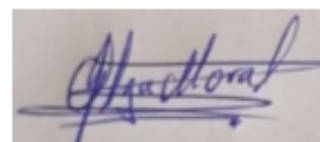
Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg Olga Lidia, Mora Diaz.

DNI 26957831

Especialidad del validador: Educación primaria.



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

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

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

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

Lima, 30 de noviembre del 2022

ANEXO 5: Instrumentos

Cuestionario sobre Motivación Académica

Edad:

Fecha:

.....

Estimado (a) estudiante, este cuestionario tiene como objetivo conocer su opinión de manera anónima para concluir un trabajo de investigación, para lo cual solicito su apoyo y colaboración.

INDICACIONES: A continuación, se le presenta una serie de ítems los cuales deberá Ud. responder marcando aquello que considere el correcto.

1	2	3
Nunca	A veces	Siempre

	ÍTEMS	Marca con X una alternativa		
		1	2	3
	Dimensión 1: Componente de valor			
1	Me satisface estudiar el área de matemática porque siempre descubro algo nuevo.			
2	Estudio a fondo los temas que me resultan interesante.			
3	Cuando estudio, apporto mi punto de vista o conocimientos propios sobre el curso de matemática.			
4	Prefiero estudiar los temas que me resultan interesantes, aunque sean difíciles.			
5	Cuando profundizo en el estudio, luego sé, que puedo aplicar en la práctica lo que voy aprendiendo.			
6	Pienso que es importante obtener altas calificaciones.			
7	Me gusta competir para obtener las mejores calificaciones en el curso de matemática.			
8	Me agrada sacar mejores notas que la mayoría de mis compañeros/as en el curso de matemática.			
9	Creo que soy un buen/a alumno/a en el área de matemática.			
10	Cuando me entregan las notas acostumbro a compararlos con los de mis compañeros/as.			
11	Tengo buenas cualidades para estudiar el presente curso.			
	Dimensión 2 Componente expectativa			
12	Cuando desarrollo los exámenes de matemática pienso que me van a salir peor que a mis compañero/as			
13	Me considero un(a) alumno(a) del montón			
14	Me desanimo fácilmente cuando obtengo una baja calificación en matemática.			

15	Me esfuerzo en el estudio porque mi familia me suele hacer regalos.			
16	Normalmente me esfuerzo porque quiero ser valorado por mis amigos y compañeros de clase.			
17	Me esfuerzo en el curso para que mis padres se sienten orgullosos de mi			
18	Estudio para obtener buenas notas porque es la mejor manera de sobresalir en clase.			
19	Me esfuerzo en el curso de matemática porque, deseo aumentar mis conocimientos.			
20	Estudio desde el principio y lo hago todos los días, así nunca tengo problemas con el curso de matemática.			
21	Me esfuerzo en el curso de matemática porque me gusta lo que estoy trabajando en clase.			
	Dimensión 3: Componente afectivo			
22	Cuando fracaso en los exámenes de matemática se debe a mi baja capacidad.			
23	Las buenas notas se deben siempre a mi capacidad.			
24	Me esfuerzo en el curso porque me gusta lo que aprendo en clase			
25	Mis malas notas reflejan que las materias son difíciles.			
26	Cuando el docente explica bien, me ayuda a obtener buenas notas			
27	Mis buenas notas reflejan que el docente se deja entender cuando explica la clase de matemática.			
28	Cuando obtengo malas notas pienso que no estoy capacitado/a para triunfar en esa área.			
29	Cuando el docente se preocupa y da indicaciones de cómo estudiar, entonces me encuentro bien en clase y en los exámenes			
30	El docente es el responsable de mi bajo rendimiento académico en el curso de matemática.			

EVALUACIÓN DE MATEMÁTICA

Grado y sección:.....

Edad:.....

INDICACIONES

- Lee con mucha atención el problema, puedes volver a leerlo si lo necesitas.
- Resuelve cada pregunta y marca con una X la alternativa correcta.

Resuelve problemas de cantidad

1.- Fernando censó a 3458 personas. Si hubiera censado 567 más, habría censado la misma cantidad que Jorge, ¿cuántas personas censó Jorge?

- a) 3 925 personas.
- b) 4 025 personas.
- c) 2 891 personas.

2.- Elías y Flora venden papa en la feria semanal de su comunidad. Este domingo Elías vendió 1123 kg y Flora vendió el triple que Elías. ¿Cuántos kilogramos de papas vendió Flora?

- a) 3 693 kilogramos de papas.
- b) 3 369 kilogramos de papas.
- c) 9 633 kilogramos de papas.

3.- Se va a equipar un centro de cómputo con 36 computadoras de última generación. Si cada una cuesta S/ 2735, ¿cuánto dinero deben destinar a esta compra?

- a) 96 840 soles.
- b) 94 860 soles.
- c) 98 460 soles.



4.- José y Fernanda son hermanos. José mide 94 cm. Si Fernanda mide 15 cm menos que José, ¿cuánto mide Fernanda?

- a) 109 cm.
- b) 81 cm.
- c) 79 cm.

5.- En una pollada realizada por los padres de familia del quinto grado de la institución educativa "Perú Japón", el 5° A recaudó S/ 125 en la venta de gaseosas y S/ 456 en la venta de polladas. Si del dinero recaudado se gastará S/ 87 se tendría lo mismo que tiene el 5° B, ¿Cuánto dinero tiene el 5° B?

- a) S/ 495
- b) S/ 494
- c) S/ 669

6.- Juan y Pedro compraron pelotas de cuero del mismo precio, según se muestra en la siguiente tabla:

Pelotas compradas	
Juan	
Pedro	

Si Juan pagó 32 soles por la compra de dos pelotas ¿Cuánto pagó Pedro?

- a) 16 soles.
- b) 34 soles.
- c) 48 soles.

7.- La familia de Manuel se dedica a la crianza de pollos. Tienen 1170 de estas aves distribuidas por igual en 9 corrales, pero, el ingeniero zootecnista retiró una docena y media de pollos enfermos del noveno corral. ¿Cuántos pollos quedaron en ese corral?

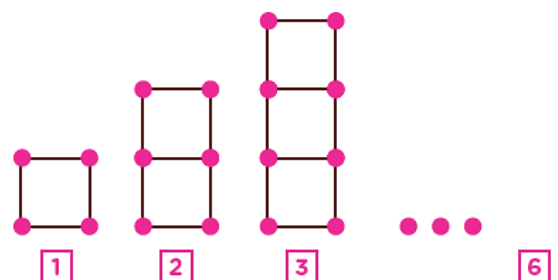
- a) 112 pollos.
- b) 130 pollos.
- c) 121 pollos.

8.- Patricia ahorró en un año S/ 1 750. Juana tiene ahorrado siete veces más dinero que Patricia, ¿cuánto dinero tiene Juana?

- a) S/ 12 757
- b) S/ 12 250
- c) S/ 11 250

Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

9.- Observa la siguiente secuencia elaborada con palitos de fósforo y bolitas de plastilina. Siguiendo la secuencia, ¿cuántas bolitas de plastilina se usarán para representar 6 cuadraditos?



- a) 10 bolitas.
- b) 14 bolitas.
- c) 18 bolitas.

10.- Observa la siguiente secuencia elaborada con cuadrados, ¿cuántos cuadrados se usarán para formar la figura 8?

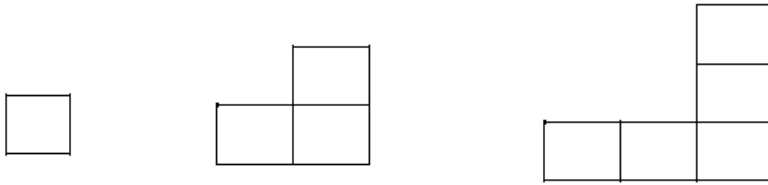


Figura 1

Figura 2

Figura 3

... Figura 8

- a) 15 cuadrados.
- b) 13 cuadrados.
- c) 7 cuadrados.

11.- ¿Qué número sigue en la secuencia?
350, 340, 330, 320, 310, 300,.....

- a) 280
- b) 290
- c) 310

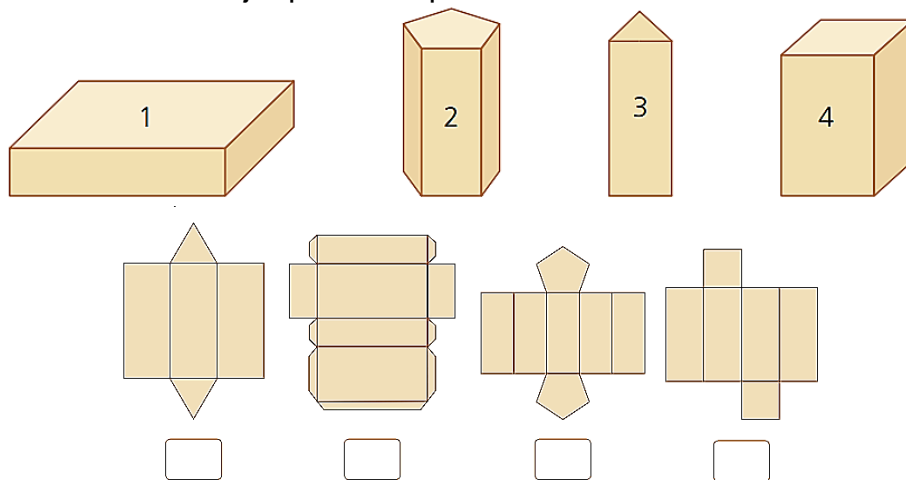
12.- ¿Qué número falta?


$$23 + \square + 39 = 67$$

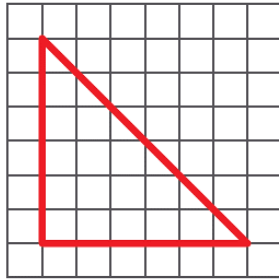
- a) 3
- b) 4
- c) 5

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

13.- Miguel y Paola van a elaborar estas cajas para usarlas en una maqueta. ¿Qué moldes pueden usar para construirlas? Observen las cajas y escriban en el recuadro el número de caja que corresponde a su molde.



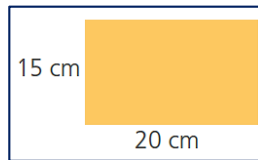
14.- Un albañil necesita cubrir una superficie como la mostrada en el triángulo, en la que se emplean losetas cuadradas como esta 



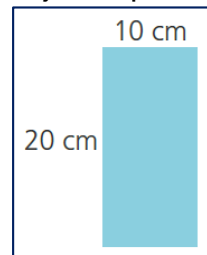
¿Cuántas losetas necesitará para cubrir la totalidad de la superficie contenida en el triángulo?

- a) 15 losetas.
- b) 18 losetas.
- c) 21 losetas.

15.- Rosa tiene una cinta de 60 cm para decorar el borde de sus tarjetas que tienen forma de rectángulo. ¿Cuál de estas tarjetas puede decorar sin que le sobre cinta?



Tarjeta A



Tarjeta B

- a) Tarjeta A.
- b) Tarjeta B.
- c) Ninguna de las anteriores.

16.- Manuel y Patty observan dos mesas de la biblioteca y se preguntan cuál será su superficie. Ellos realizan sus estimaciones y deciden comprobarlas usando cuadrados como unidad de medida. ¿Cuánto mide la superficie de cada mesa?

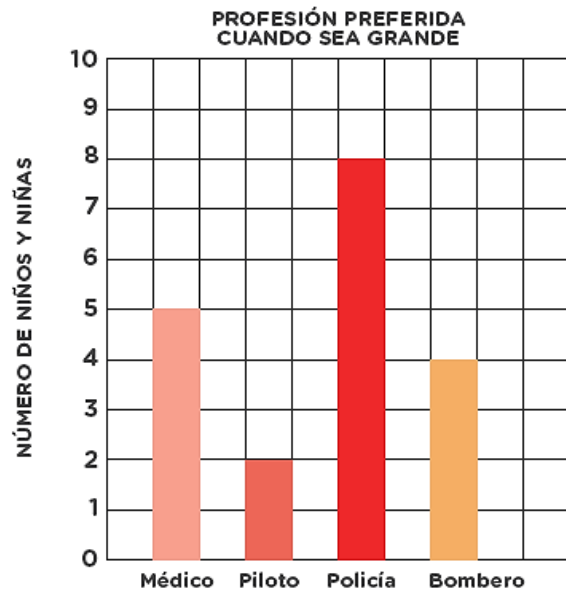


- a) La mesa A tiene mayor superficie.
- b) La mesa B tiene mayor superficie.
- c) Ninguna de las anteriores.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

17.- En la ciudad de Chiclayo se realizó un estudio sobre las carreras profesionales que prefiere un grupo de estudiantes; a continuación se muestran los resultados obtenidos: Según el gráfico, ¿qué profesiones son de mayor y menor preferencia en el grupo de estudiantes?

- a) Policía y bombero.
- b) Piloto y médico.
- c) Policía y piloto.



18.- Según el gráfico anterior ¿cuántos niños más prefieren la profesión de policía que la de bombero?

- a) 4 niños.
- b) 5 niños.
- c) 8 niños.

Con la siguiente información responde las preguntas 19 y 20.

La profesora Teresa pide a Lola que registre la asistencia del grupo “Las Abejas” durante cuatro semanas. Lola elaboró el siguiente gráfico:



19.- ¿Quién asistió menos días?

- a) Hugo
- b) Miguel
- c) Ana

20.- ¿Quiénes asistieron la misma cantidad de días?

- a) Miguel y Manuel.
- b) Ana y Manuel.
- c) Ana y Miguel.

Anexo 6: carta de presentación



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 13 de diciembre de 2022
Carta P. 1360-2022-UCV-VA-EPG-F01/J

Licenciada
Nikolaeva Aquino Rojas
Directora
Institucion Educativa 2097 San Carlos

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a Flores Yzquierdo, Felicita Veronica; identificada con DNI N° 09978159 y con código de matrícula N° 7002691609; estudiante del programa de MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Motivación académica y habilidades matemáticas en estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigador Flores Yzquierdo, Felicita Veronica asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Dra. Estrella A. Esquiagola Aranda
Jefa
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos

Anexo 7: Constancia de autorización



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EBR N° 2097
"SAN CARLOS" – UGEL 04-COMAS



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EBR. N°2097
"SAN CARLOS" DEL DISTRITO DE COMAS, DE LA UGEL 04, QUIEN SUSCRIBE:

HACER CONSTAR:

Que, FLORES YZQUIERDO, Felicita Verónica, identificado con DNI N° 09978159, que labora en esta institución y estudiante del III ciclo de la maestría en Psicología Educativa en la universidad privada "CESAR VALLEJO" sede Lima norte, ha aplicado los instrumentos correspondientes de la investigación denominada "Motivación académica y habilidades matemáticas en estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022".

Con la finalidad de contar con información para culminar el estudio mencionado cuyos resultados permitirán realizar mejoras académicas y procesos pedagógicos a nivel institucional.

Se expide la presente CONSTANCIA a solicitud de la interesada para los fines que estime por conveniente.

Comas, 21 de noviembre del 2022.

ROSALEA AQUINO BORG
DIRECTORA
I.E. N° 2097 UGEL 04

Firma

ANEXO 8: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente hace constancia de mi participación de mi menor hijo(a) en la investigación:
MOTIVACION ACADEMIA Y HABILIDADES MATEMATICAS EN ESTUDIANTES DEL
V CICLO DE PRIMARIA, COMAS, 2022

El objetivo principal es: DETERMINAR LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA MOTIVACIÓN ACADÉMICA Y HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE PRIMARIA, COMAS, 2022 El estudio realizado esta en mi responsabilidad como estudiante de maestría en psicología educativa, en la universidad Cesar Vallejo.

Confidencialidad: Toda la información obtenida en relación con este estudio será confidencial y sólo será revelada con su permiso, no es necesario que las encuestas tengan los nombres de los encuestados. La firma de este documento constituye su aceptación para participar en el estudio. Sólo la investigadora tendrá acceso a las encuestas.

Otra Información: Sus respuestas serán analizadas únicamente para esta investigación. También puede retirarse sin ninguna consecuencia negativa si se siente incómodo. Si tiene alguna pregunta por favor no dude en hacerlo saber, la investigadora estará dispuesta a responder sus inquietudes y comentarios.

.....
Firma



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ESQUIAGOLA ARANDA ESTRELLA AZUCENA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Motivación académica y habilidades matemáticas en estudiantes del V ciclo de primaria, Comas, 2022", cuyo autor es FLORES YZQUIERDO FELICITA VERONICA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 19 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ESQUIAGOLA ARANDA ESTRELLA AZUCENA DNI: 09975909 ORCID: 0000-0002-1841-0070	Firmado electrónicamente por: EESQUIAGOLAAR el 19-01-2023 19:01:23

Código documento Trilce: TRI - 0523947