

INFORME TESIS FRFA

por Hector VELASQUEZ CUEVA

Fecha de entrega: 28-abr-2023 12:42p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2078483041

Nombre del archivo: INFORME_TESIS_FRFA-_turnitin_2.docx (188.25K)

Total de palabras: 10302

Total de caracteres: 56784

I. INTRODUCCIÓN

Las experiencias iniciales de aprendizaje que presentan los docentes de matemática a los infantes son de gran relevancia durante los primeros años, debiendo representar un claro positivismo y esperanza en la utilidad del contenido, lo que permitirá que poco a poco, salga a relucir el potencial del escolar, representando un enfoque pedagógico (Cohrssen *et al.*, 2016). Según Cascella *et al.* (2022) es importante mencionar que ciertos atributos, como los géneros de los estudiantes, no explican los diferentes rendimientos que presentan los niños y niñas en diferentes investigaciones, más bien, son un conjunto de elementos geográficos y socioculturales que históricamente no logran ser explicados, por lo que Ruiz de Miguel (2015) encuentra a la actitud hacia la matemática negativa y no atendida es una de las principales razones por la que muchos estudiantes de las humanidades y ciencias sociales no estudian profesiones relacionada a números.

Globalmente, los alumnos al encontrarse en espacios dinámicos de aprendizaje, se ven expuestos a la influencia de amigos y exposición al qué dirán de sus compañeros (Raabe *et al.*, 2019), convirtiéndose el plantel en un ecosistema con reglas y comportamientos estigmatizados a ciertas materias, como las matemáticas. Un pedagogo debe descubrir como el estudiante se percibe, siendo capaz de respaldar emotivamente a las posiciones y roles en la sociedad educativa frente a la actitud de sus estudiantes (Kokka, 2022), e identificar que experiencias pasadas le impiden un correcto de aprendizaje y cuantas opciones futuras puede emprender por la matemática (Crespo *et al.*, 2022), dado que las oportunidades universitarias y la democratización de oportunidades dependen de como un joven gestiona sus conocimientos matemáticos (Brantlinger, 2022).

Se identificó que entre un 10 a 20% de la población adolescente global cuenta con algún problema de salud mental por lo que fortalecer la resiliencia desde la etapa escolar es de suma importancia para los escolares (Dray *et al.*, 2017), incrementado con malos hábitos relacionados a la dieta y al sueño, generan un espacio para que se incremente el deterioro a la salud mental, representando una carga para el Estado y la comunidad (Smith *et al.*, 2021), durante la pandemia de covid-19, los adolescentes de secundaria pudieron en cierta medida afrontar los efectos del trauma psicológico generado por la cuarentena, evidenciándose que la salud mental esta relacionada a la capacidad de resiliencia que poseen los jóvenes innatamente (Yang *et al.*, 2020). Esta nueva enfermedad ha representado un desafío para la

salud física y emocional de millones de personas, especialmente adolescentes, al evitar su normal desarrollo de clases (WHO, 2020).

Las políticas adoptadas por cada país para enfrentar la pandemia y el impacto negativo, tanto físico como mental que esta ha causado, han incrementado los elementos del trauma psicológico: depresión, ansiedad, sentimiento de soledad, falta de sueño, inestabilidad emocional y tensión (Guessoum *et al.*, 2020), por lo que la regulación de las emociones en forma positiva frente a un evento traumático favorece la salud mental (Orejuela-Dávila *et al.*, 2019), tomándose a la covid-19 en cierta medida, como un suceso que ha afectado la resiliencia de las personas.

La resiliencia matemática es un elemento que puede ubicarse en estudiantes con buen desempeño en la materia debido a que quienes afrontan de mejor forma las vicisitudes de la etapa escolar en dicha asignatura disfrutan mejor el proceso de aprendizaje (Santiago *et al.*, 2020), cuando un niño percibe un ambiente cómodo, que le incentiva confianza, es muy probable que no experimente sentimientos negativos al no poder resolver en su primer intento un ejercicio (Sanchal & Sharma, 2017), sumado a que el aprendizaje en línea que se tuvo que realizar durante la pandemia, cambió completamente el sector educativo, donde docentes y estudiantes migraron a entornos digitales, ha promovido que los estudiantes de matemática vean afectado su proceso de aprendizaje: docentes adecuándose a las nuevas tecnologías, poca predisposición a aprender matemáticas online y poca interacción en matemáticas en entornos digitales (Amelia *et al.*, 2020).

Los docentes de matemática perciben como un reto generar un alto grado de motivación con sus estudiantes, debiendo esta preocupación ser un tema de conversación en toda la institución educativa, por el bien de los escolares, dado que contar, medir o inferir son aptitudes que sirven para cualquier curso de la vida (Webb, 2018), en cierta medida, cuando ellos ascienden a escenarios universitarios, los primeros dos años de estudios superiores son importantes para definir la matriculación y retención de estudiantes que no poseen una adecuada base en competencias matemáticas, por lo que la frustración termina haciéndoles abandonar la carrera (Davis *et al.*, 2022).

Internacionalmente, Di Martino (2019) menciona que la caracterización de las casuísticas matemáticas hacia la realidad diaria en el proceso de enseñanza actualiza la didáctica de dicha área curricular, tomando en cuenta la actitud de los estudiantes: visión,

emociones y competencias percibidas; consiguiendo estas generar en algunos casos ansiedad frente a la materia, en diferentes grupos etarios y niveles de formación (Villamizar *et al.*, 2020); además, Morote *et al.* (2022) indican que son escasos los programas que brindan espacios seguros para incentivar la resiliencia escolar, debiendo hacer un llamado a los actores del sistema, e integrando TIC (tecnologías de la información y comunicación) y sesiones fuera del aula, en ocasiones sin éxito, Serrano y Sánchez (2017), mencionan que, a nivel latinoamericano, en el área de matemáticas, los estudiantes que presentan perfiles emocionales de desagrado, rechazo por inutilidad y/o ansiedad presentan un rendimiento inadecuado escolar, llegando a influir el miedo social.

A nivel nacional, Fernández (2021) ha identificado que esto afecta la resiliencia hasta de estudiantes universitarios peruanos, debido a la poca importancia regional que se le brinda a la salud mental, no preparando a los adultos desde infantes a una vida llena de retos, esto representaría un factor de influencia en alcanzar en la evaluación internacional PISA de 2018 solo el 5% en Nivel 5 o superior en matemáticas (Minedu, 2019) y en la Evaluación Censal de Estudiantes – ECE de 2019 un 17.7% en Nivel Satisfactorio en la experiencia curricular de matemáticas en cuarto grado de secundaria de la modalidad regular (Minedu, 2020).

Continuando la tendencia, regionalmente, un estudiante resiliente cuando sea adulto, pese a que repruebe materias relacionadas a la ingeniería, podrá asumir de la mejor manera estos sucesos, tomarlos como parte de su formación y finalizar sus estudios (Snead *et al.*, 2022), así que el reto desde 2022', al reiniciar las labores presenciales y semipresenciales en la educación básica, tanto regular, especial y alternativa en la región Moquegua (Resolución Ministerial N° 048-2022-MINEDU, 2022) requerirá sostener una visión a largo plazo para que aquellos adolescentes que no pudieron seguir la virtualidad por diferentes circunstancias, se preparen y actualicen para alcanzar los niveles adecuados de conocimientos, una actitud hacia la matemática que les permita ser ciudadanos productivos, con la resiliencia que exige el mundo actual (Contreras *et al.*, 2022).

Según el planteamiento detallado, se formuló el siguiente problema general: ¿Cuál es la relación entre la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022?, además se estableció los siguientes enunciados para los problemas específicos: (a) ¿Qué relación existe entre el componente cognitivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de

quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022?; (b) ¿De qué manera se relacionan el componente afectivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022? y (c) ¿Cuál es la relación entre el componente conductual de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022?

En relación a los objetivos, se definió como objetivo general: Determinar la relación entre la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022, como objetivos específicos, se tuvo: (a) Demostrar la relación entre el componente cognitivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022; (b) analizar la relación entre el componente afectivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022 y (c) evidenciar la relación entre el componente conductual de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022.

En relación a las hipótesis del informe de investigación, se planteó como hipótesis general: Existe relación directa entre la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022. Como hipótesis específicas, se tuvo: (a) Se relaciona directamente el componente cognitivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022; (b) existe relación directa entre el componente afectivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022 y (c) se relaciona directamente el componente conductual de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022.

Con respecto a la justificación, en lo teórico la investigación tomó relevancia al identificar teorías relacionadas a las variables de estudio, como la postura sobre la actitud hacia la matemática (Bazán y Sotero, 1998) y la resiliencia desde la psicología (Wagnild & Young, 1993), como componentes clave para la implementación del sustento teórico y metodología del informe. Además, se analizó antecedentes internacionales, nacionales y

locales en diferentes revistas científicas y tesis para conocer la situación actual del tema y abordarlo desde otra arista para enriquecer las investigaciones futuras de la región Moquegua.

En lo práctico la investigación permitirá que, al utilizar de instrumentos ya validados, con sus respectivos análisis de propiedades psicométricas en las correspondientes investigaciones, permitió conocer la existencia de una relación directa entre la actitud hacia la matemática y la resiliencia en alumnos: Los resultados serán de mucha utilidad para la plana directiva del plantel además de abordar temas relacionadas a la psicología educativa en Moquegua.

A nivel metodológico el informe cobró importancia al seguir el método científico, utilizando de forma ordenada los pasos señalados para una investigación básica de correlación entre dos variables, asimismo, los instrumentos de cada una de las variables permiten que el estudio sea replicado en contextos similares con beneficiarios de educación regular de la región Moquegua.

El impacto social del presente informe fue justificado con la inmediata socialización con la plana docente, administrativa y estudiantil de la I.E. Coronel Manuel C. De la Torre, identificando elementos que hayan socavado la salud mental adolescente para que puedan implementar correctivos o estrategias en los documentos de gestión a nivel de planificación en el colegio.

Como antecedentes del estudio, se revisó literatura y artículos científicos internacionales, nacionales y de importancia local, hallándose a nivel internacional a Rodríguez-Hernández y Mendoza-Sánchez (2021), quienes plantearon: Actitud hacia las Matemáticas en alumnos del nivel secundario en una bilingüe organización, presentado para una revista científica, con el objetivo de establecer el tipo de percepción sobre las matemáticas de los escolares de un plantel mexicano, teniendo en cuenta las variables: grado académico, edad y género. La metodología utilizada fue cuantitativa, con un diseño ex post facto, aplicándose para medir las actitudes a una población una escala, estuvo conformada por 163 escolares de séptimo a undécimo grado de una institución educativa bilingüe. Los resultados arrojados reflejan a escolares con autoconcepto y provecho positivo inclinado a las matemáticas, concluyéndose que los estudiantes presentaron similares características y en general su percepción a la matemática es positiva.

Martínez-Padrón *et al.* (2021), en su artículo denominado: Emociones, vivencias y ¹³ resiliencia matemática. Tres facetas para el afecto en Educación Matemática, realizada para una revista científica, con la finalidad de explicar deliberaciones originadas a raíz de plenarios estrechamente relacionadas a la gestión emocional en matemáticas, llevadas a cabo en el seminario dirigido por la Asociación Aprender en Red. Para ello como primera instancia trata lo relacionado con la gestión afectiva desde el punto de vista de McLeod, cognitivismo usualmente empleado en educación Matemática. Luego, atiende lo relacionado a las emociones, realizado a través de aspectos: la noción de la emotividad de los conocimientos y la vivencialidad compleja. Se concluye este artículo atendiendo la resiliencia matemática, tomándola como una parte importante para el estudio del afecto matemático.

Pineda-Ramírez *et al.* (2021), realizaron una investigación titulada Actitudes hacia las matemáticas en estudiantes centroamericanos, para una revista científica, con el objetivo establecer como los beneficiarios de un colegio tienen positiva actitud o lo contrario hacia el proceso pedagógico de las matemáticas. La metodología utilizada fue una cuantitativa con un diseño ex post facto, midiendo las actitudes a una población conformada por 597 escolares. Los resultados explican que existe solidez estadística significativa en la percepción de incompetencia matemática con respecto a las variables demográficas. Se concluyó que los escolares de áreas urbanas poseen mayor predisposición en el área que los escolares del área rural, lo que principalmente se da a raíz del acceso a los servicios básicos y conocimientos tecnológicos de los escolares en épocas del COVID-19.

Santiago *et al.* (2020), llevaron a cabo un estudio denominado: estudiantes triunfadores y resiliencia en matemáticas, ²² para una revista de investigación y pedagogía, con el fin de indagar sobre el desempeño ¹⁹ académico en matemáticas y el éxito escolar en educandos de nivel superior y su relación. La metodología planteada fue con un enfoque cuantitativo, descriptivo-comparativo de carácter transeccional. La obtención de datos fue mediante ¹⁹ la aplicación de la escala de resiliencia de Wagnild y Young a una muestra conformada por 1500 estudiantes. Finalmente se muestran resultados que ponen en evidencia que existe relación significativamente relevante entre el grado de exigencia, el rendimiento académico, la abstracción y la aplicación de las matemáticas. Se concluye, que se relaciona la resiliencia con las potencialidades de la personalidad, así también con la aprobación del cambio positivo y con la personal aptitud. De esta forma los educandos con éxito evidencian

destrezas de creatividad y pensamiento hacia la formalidad, estudio de la matemática y resiliencia, obteniendo impacto positivo en la vida de cada uno.

Galende *et al.* (2020) en su artículo científico titulado: Actitudes hacia las matemáticas del escolar secundario con respecto a su personalidad e influencia familiar, con el fin de evidenciar como influye la afectividad en la enseñanza matemática que es estudiada a partir de los 80'. Esta investigación gira alrededor de la predisposición de estudiar matemáticas y su vínculo con aspectos familiares y autoestima de mayor importancia. Se trabajó con 203 escolares secundarios de una institución ubicada en un área desfavorecida. Finalmente se concluyó que la actitud hacia las matemáticas es baja en el primer grado hasta tercer grado y va en aumento en el cuarto grado de nivel secundario, demostrando también que los varones tienen una mayor actitud en comparación con las mujeres. Se concluye entonces que es necesario tener en cuenta el dominio afectivo para poder conseguir acciones eficaces en el entorno educativo.

Cerda *et al.* (2017), en su estudio titulado Influencia de variables motivacionales y cognitivas en escolares chilenos hacia la matemática, artículo científico de una universidad española, contó con medir el impacto que genera añadir la actitud hacia las matemáticas dentro de un complejo modelo como objetivo. La metodología fue de carácter cuantitativo y la muestra se obtuvo a través de muestreo probabilístico incidental por accesibilidad. Los instrumentos para determinar la variable predisposición que se aplicaron fueron: los cuestionarios TOLT y TILS con una escala de tipo Likert, posteriormente de modelo de interacción de las variables por medio de ecuaciones estructurales. Los resultados demuestran que la predisposición hacia las matemáticas tiene un alto valor e incidencia en el rendimiento académico en general.

Salvo-Garrido *et al.* (2020), realizaron la investigación que llevó por título: factores protectores y riesgosos en un país emergente para estudiantes resilientes matemáticos para una revista científica, con la finalidad de establecer los elementos y de riesgo -personal y contextual- con respecto de la resiliencia educativa en matemática. La metodología pertenece a una investigación cuantitativa, de carácter correlacional con corte transversal. La muestra se conformó por estudiantes resilientes y no resilientes que fueron evaluados en el SIMCE de matemática en los años 2011 y 2015. Los resultados arrojados evidencian como elementos protectores la autoeficacia en matemática y autoeficacia (autoconfianza) general

y como elementos de riesgo al menor respeto en el ambiente, violencia escolar y la menor participación en actividades culturales y escolares.

Como antecedentes peruanos, Vásquez (2018), presentó un estudio doctoral sobre: actitudes frente a la matemática, competencias docentes y compromiso académico en estudiantes de pedagogía, este tuvo como finalidad determinar probar mediante evidencia estadística la relación entre las variables en estudio. La metodología estuvo comprendida una investigación cuantitativa con diseño correlacional y una muestra de 120 estudiantes de una facultad universitaria. Se aplicó la escala de Schaufeli & Bakker (2003) y Auzmendi (2005). Los resultados demuestran la relación significativa (positiva débil) entre las calificaciones, las competencias del catedrático y actitudes matemática en jóvenes de nivel universitario.

Torres (2019), llevó a cabo una investigación de posgrado en estudiantes de la UGEL 04 Comas y su percepción hacia la matemática. Buscó contrastar el grado de la actitud hacia la matemática en escolares de sexto grado de primaria en el citado espacio geográfico de Lima metropolitana. La metodología utilizada fue cuantitativa, de carácter descriptivo, no experimental, el universo estuvo conforma por 240 alumnos de la cuales se extrajo una muestra de 80 escolares de cada colegio. La recolección de información se realizó mediante cuestionarios validados mediante docentes expertos y la fiabilidad se obtuvo mediante el alfa de Cronbach. El resultado obtenido demuestra estadísticamente que existen en el grado de la actitud hacia la matemática diferencias significativas en escolares de sexto grado de nivel primario en los colegios de la UGEL.

Dueñas (2016), en su estudio de posgrado realizado en la provincia de Anta hacia estudiantes de quinto grado secundario sobre su actitud matemática, buscó averiguar el grado de actitud matemática que tienen los citados sujetos de estudio. El trabajo de investigación fue descriptivo, cuantitativo por enfoque, con diseño no experimental de carácter descriptivo, con una población conformada por los estudiantes de la provincia de Anta del último año de estudios. Los resultados obtenidos demuestran estadísticamente que en la mayoría de las instituciones educativas existe una alta predisposición matemática y solo un pequeño porcentaje hacia actitud hacia la matemática presenta resultados bajos.

Bustamante (2015), trabajo de posgrado la investigación: aprendizaje en comunicación, resiliencia y matemática en quinto grado de educación primaria, con el propósito de averiguar la relación existente entre el grado de resiliencia y el aprendizaje en las experiencias curriculares de comunicación y matemática, en estudiantes de primaria del distrito de Ventanilla en Lima metropolitana. La metodología se trató de un estudio cuantitativo, a nivel correlacional, con diseño descriptivo, 101 escolares de población con edad entre 11 y 13 años. Existe correlación estadísticamente significativa de 0.58 entre el área de matemática y de 0.64 entre el área de comunicación con respecto a la resiliencia respectivamente.

Barrón (2019), en su estudio de posgrado hacia estudiantes de educación secundaria de Chiclayo con respecto a la actitud hacia la matemática y la actividad docente, buscó evidenciar la correlación entre la actitud hacia la matemática y la actividad docente. La metodología fue cuantitativa y correlacional, con 375 estudiantes, a los cuales se les aplicó un cuestionario de valoración de la acción docente por parte de los jóvenes. Se concluye que existe relación positiva entre las variables en estudio, lo que se debe principalmente a que los estudiantes muestran un interés y pasión por la matemática desde su hogar y no solamente por la acción docente.

Huayllas (2020), trabajó la investigación de posgrado aprendizaje matemático y resiliencia de niños en un colegio limeño privado, tuvo como objetivo determinar la relación entre aprendizaje de las matemáticas y resiliencia en los escolares investigados. Se trabajó bajo un enfoque cuantitativo no experimental, correlacional y carácter transversal, con una muestra de 70 escolares del sexto grado de nivel primario, aplicándose en ellos un cuestionario acerca de su percepción de la resiliencia y otro de conocimientos sobre el nivel de aprendizaje en la experiencia curricular matemática. El resultado indicó que hay relación significativa entre el aprendizaje matemático y la resiliencia en estudiantes de un plantel limeño.

Carrillo (2018), en su estudio de posgrado denominado actitud hacia las matemáticas y motivación en estudiantes de Pucusana, con fin de averiguar la relación existente entre las matemáticas, su actitud y la motivación en escolares del nivel secundario. La metodología empleada se fundamentó bajo un enfoque cuantitativo, básica, con diseño no experimental con corte correlacional y trasversal, además se contó con una muestra de 111 adolescentes

secundarios. ³ Los resultados indicaron que existe relación positiva significativa entre actitud matemática y estrategias motivacionales en el referido plantel.

Como antecedentes regionales, Flores (2020), en su investigación denominada actitud hacia el área curricular matemática y redes sociales en estudiantes del último año secundario del centro poblado Los Ángeles en Moquegua, ²¹ con el propósito de determinar si existe relación entre las variables de estudio. La metodología utilizada fue bajo un enfoque cuantitativo a nivel correlacional, de tipo descriptivo con diseño transversal, con una muestra de 37 escolares secundarios a los cuales se aplicó un cuestionario sobre actitud hacia el área curricular matemática y uso de las redes sociales. Los resultados establecieron que existe una relación directa positiva al aplicar la prueba rho de Spearman igual a 0,734, por lo que hay evidencia estadística relevante para indicar ⁴ que existe relación entre las variables en estudio.

Flor (2018), realizó el estudio titulado: Cultura de organizaciones y resiliencia en adolescentes el último año de educación secundaria de un colegio moqueguano, ¹⁸ con el propósito de determinar la relación entre las variables en estudio. La metodología empleada fue bajo un enfoque cuantitativo, ¹⁴ descriptivo–correlacional. La población estuvo conformada por 57 estudiantes, mediante muestra censal del quinto año secundario. Los resultados arrojados mediante la prueba de correlación de Pearson obtuvieron un nivel de significancia positivo bilateral de 0.015 que confirmaron la relación entre ambas variables. Se concluyó de esta forma ²⁷ que existe una relación entre las variables en estudio, sin embargo, solo hay relación estadística positiva en consistencia y confianza. ²⁸

Arenas (2021), en su estudio de posgrado que llevó por título resiliencia y habilidades blandas en estudiantes de los últimos dos años secundarios en instituciones particulares de Moquegua, ⁴ con el fin de establecer la relación existente entre las habilidades sociales y la resiliencia en colegios particulares de la ciudad, específicamente en los últimos dos años secundarios. ⁹ La metodología se trabajó bajo un enfoque cuantitativo, no experimental, de carácter descriptivo a un nivel correlacional; tomando a 150 escolares, aplicándose dos cuestionarios, uno por variable. El resultado expresó que ambas variables (resiliencia y habilidades sociales) se relacionan de forma directa positiva con un nivel de significancia de 0.000.

Angulo (2020), en su trabajo de investigación realizado en la Gerencia Regional de Salud de Moquegua durante 2020, ²⁹ buscó establecer la relación entre la resiliencia y el clima laboral de sus trabajadores. La metodología empleada fue bajo el enfoque mixto, mediante cuestionarios y guías de entrevistas, ³ con diseño no experimental, de carácter transversal y ³ correlacional, aplicando cuestionarios a 146 trabajadores de la entidad. Los resultados concluyen ³ que existe relación significativa entre la variable clima laboral y resiliencia un nivel de significancia de 0.007.

Con respecto a las bases teóricas, la variable actitud hacia las matemáticas representa una interacción entre las competencias y habilidades, el aspecto afectivo-emocional y que tan útil resulta esta área curricular para el estudiante en cuestión (Bazán y Sotero, 1998 citado por Abal *et al.*, 2018). Las actitudes hacia las matemáticas están relacionadas con la apreciación, el aprecio y el interés tanto por la materia como por el aprendizaje. Estos incluyen: a) actitudes hacia los matemáticos y las matemáticas; b) interés por la investigación matemática; c) Actitudes hacia la materia matemática. d) Actitudes hacia partes específicas de las matemáticas. e) Actitudes hacia los métodos de enseñanza (Gómez, 2009).

Así, se acepta que las actitudes hacia las matemáticas no solo están relacionadas con los dominios cognitivo y conductual, sino también con las emociones. Ya en el siglo XX, Poincaré (1974) reflexionó sobre la naturaleza de la actividad matemática y analizó los problemas que ahora se perciben como relacionados con el ámbito emocional (creencias, sentimientos, actitudes, valores). Para Nieves (1993), las actitudes hacia las matemáticas inevitablemente influyen en el tiempo y esfuerzo dedicado a trabajar temas relacionados con esa materia, lo que a su vez influye en las notas y promedios. Se sabe que las actitudes negativas dificultan el aprendizaje. Valdez (2000) menciona que las actitudes matemáticas generan maneras de accionar, relacionar y pensar sobre el ecosistema y su influencia alrededor del sujeto, quien puede saturar esas actitudes aún sin tratar a las matemáticas como una ciencia. Para Bazán y Sotero (1997), las actitudes hacia las matemáticas son el resultado por el cual los sentimientos (componente afectivo), las creencias (componente cognitivo) y la tendencia a actuar de los estudiantes los acercan o alejan de los objetos matemáticos.

Las actitudes hacia las matemáticas presentan dimensiones que explican los factores influyentes para su desenvolvimiento ante los retos ambientales que se le plantean al estudiante. Para Zan y Di Martino (2008), la definición pluridimensional de actitudes hacia

las matemáticas reconoce hasta un trío de componentes, entre ellos las respuestas emocionales. Aquí, las emociones relacionadas con las matemáticas con valores positivos o negativos son de naturaleza más compleja y son formas de definir actitudes a las matemáticas. Para Frobisher *et al.* (1999), el componente emocional o de los sentimientos equivale al que surge a través de las percepciones y emociones como la alegría, la satisfacción, el miedo, el odio, el disgusto y el temor al realizar actividades numéricas. El componente afectivo se encuentra ligado a lo emocional ya que se relaciona con los gustos y disgustos que siente el sujeto hacia la actividad numérica. Frente a ese objeto se generan sentimientos de odio y medio, lo cual es normal.

Según Gómez (2000), la actitud recibe creencias interiores desde la cognitividad como componente. Las creencias están detrás de las actitudes. Esto significa que la forma en que piensas sobre las matemáticas influye en tu actitud hacia ellas. Por lo tanto, una creencia positiva en las matemáticas es necesaria para tener una buena actitud. Según Baker (1992), las creencias y formas de pensar se relacionan al componente cognitivo. Por tanto, las opiniones y todas las ideas que el sujeto se forma sobre los objetos corresponden a esta dimensión de la actitud. (Zan y Di Martino, 2008). Gómez (2000) llama a los factores conductuales intencionales, lo define como una propensión ¹⁶ hacia un tipo particular de comportamiento, coincide con Frobisher en que existe una propensión ¹⁶ hacia un tipo particular de comportamiento, y lo llama actitud, considerado parte de él. En cuanto a la dimensión conductual de la actitud, Baker dice que el componente de acción o conativo de las actitudes se refiere a la voluntad de actuar. Es una intención o plan de acción para el comportamiento en contextos y condiciones definidos. (Baker, 1992).

Con respecto a la variable resiliencia, esta representa aquella ¹³ capacidad que poseen las personas para adaptarse a situaciones adversas y obtener un aprendizaje de la experiencia negativa (Wagnild y Young, 1993 citado por Sánchez-Teruel y Robles-Bello, 2015). De manera similar, Salgado (2005) señala que la resiliencia es un tema de investigación constante porque es importante para promover el desarrollo humano. Grotberg (1995) define que toda persona capaz de superar sus problemas es una persona resiliente incluso aquella que cambia positivamente frente a la adversidad, que comienza en la infancia como un proceso de desarrollo, del cual los factores protectores promueven el desarrollo. Vanistendael (2005) afirma que cuando se experimentan sucesos bajo presión, se presenta la resistencia a la destrucción, uno de los componentes de la resiliencia, mientras que el

segundo componente, superación de resistencias, es decir, la capacidad de construir acciones positivas en la vida a pesar de las circunstancias difíciles.

Con respecto a la teoría subyacente de las variables, considera enfoques teóricos para integrar las variables estudiadas, la resiliencia se desarrolla dentro de los enfoques psicológicos humanistas por un lado Abraham Maslow ya alrededor de 1960, propuso que la premisa principal es que una persona puede concentrarse en desarrollar la mejor versión de sí mismos a través de la realización, siempre que satisfagan sus necesidades básicas o tengan una tendencia innata a ser capaces de enfocarse en tendencias hacia la mejora y la salud (Maslow, 1968).

La importancia de la resiliencia radica en cómo se desarrolla esta disposición en los individuos, y tanto las familias como los centros de investigación son excelentes medios para desarrollar personas resilientes, capaces de ser autorreflexivas y autosuficientes, también es necesario fomentar su creatividad y, sobre todo, todo, para desarrollar su sentido de sí mismo. Gracias a las teorías modernas, puede comprender la naturaleza dinámica que todos pueden desarrollar sin importar la edad. (Belykh, 2019).

Basado en sus observaciones de varios factores de resiliencia personal, Belykh (2019) se refiere a estos rasgos como 'pilares de resiliencia', que actúan como estructuras en construcción. Los pilares se consideran en sentido figurado como "los cimientos de la estructura". Es necesario construir "muros" para desarrollar personas resilientes. Simpson (2017) desarrolló estrategias para ayudar a las personas a explorar y descubrir factores de resiliencia: "yo tengo", apoyándose en los demás. "Yo soy" se relaciona con la importancia de ser feliz con uno mismo, "Yo estoy" se relaciona con el optimismo y la certeza, y finalmente "Yo puedo" si se cumplen los tres primeros elementos.

La capacidad de las diferentes sujetos resilientes es la capacidad de tener relaciones positivas que promueven aprendizaje, tener autoestima positiva, enfrentar la dimensionalidad, tener esperanza ante la adversidad, comprender situaciones estresantes, representa factores internos que actúan como guardianes: servir a los demás, adoptar estrategias de buena convivencia, asertividad, autocontrolar impulsos, poseer habilidades blandas, alegre y optimista, control interior ante las dificultades, autodisciplina, ve las cosas de la mejor manera y reconoce las habilidades personales. (Saavedra, 2004).

Con respecto a los términos básicos más utilizados en la investigación, la matemática representa ²⁴ una de las once áreas curriculares que integran el Currículo Nacional aprobado en 2016, vigente para todo el país, está compuesto para el nivel secundario en cuatro competencias: (a) resolver problemas relacionados a cantidad, (b) resolver problemas relacionados a regularidad, (c) equivalencia y variación para resolver problemas de movimiento, forma y posición y (d) resolver problemas y ambigüedades en el procesamiento de datos. (MINEDU, 2016). Las actitudes son instintos o predisposiciones hacia una determinada situación, en el contexto educativo, se relaciona a manera de realizar acciones, meditar y comportarse de forma natural hacia una materia curricular. (MINEDU, 2016).

Un estudiante es una persona que recibe las competencias necesarias para alcanzar un estándar como egresado de la educación y convertirse en un elemento positivo para su sociedad, gracias a los conocimientos y aptitudes recibidos en una institución educativa (MINEDU, 2016), la Educación Básica Regular es una modalidad planificada para atender a los y las infantes y adolescentes, desde el nacimiento hasta alcanzar la madurez intelectual, social y corporal para asumir los retos de una ciudadanía responsable (MINEDU, 2016). y el nivel secundario es el último nivel de la educación básica regular, constituyendo espacios con cierta gradualidad y organizados para atender carencias y aprovechar talentos de los alumnos, está compuesto por 2 ciclos que incluyen en total 5 grados (MINEDU, 2016).

Los ciclos representan unidades de tiempo que agrupan grados, donde se ejecutan procesos educativos según desarrollo de estándares, buscando flexibilizar y organizar por tiempo las competencias de los alumnos, en el caso de secundaria: VI ciclo integra primero y segundo de secundaria y VII ciclo integra tercer, cuarto y quinto grado de secundaria (MINEDU, 2016), los grados o edades educativas representan la última medida de la educación básica regular, con la finalidad de organizar los aprendizajes (MINEDU, 2016), los docentes son los profesionales en pedagogía, titulado o licenciado, que ejerce en una institución educativa preparando y ejecutando clases a estudiantes de una determinada área curricular, buscando formar con igualdad, en contexto a su comunidad, distribuyendo conocimientos útiles (MINEDU, 2012a), los directores son los profesionales docentes encargado de dirigir la institución educativa asignada, parte operativa, supervisión y monitoreo de la labor docente, seguimiento a estudiantes y mejora constante de procesos para enseñanza aprendizaje (Resolución Viceministerial N°223-2021-MINEDU, 2021).

Por otra parte, los padres de familia son los encargados de velar por su hijo, pupilo o curado, para proveerle de necesidades básicas e involucrarse en su ¹¹ proceso de enseñanza aprendizaje en la institución educativa (Decreto Supremo N° 004-2006-ED, 2006), la carrera pública magisterial fue promulgada con la Ley de Reforma Magisterial N° 29944 en 2012, busca generar un espacio de desarrollo para los docentes en el país, asegurando derechos y especificando deberes para laborar en el Estado en cualquier institución pública, pudiendo alcanzar ascenso y otras funciones por un trabajo de calidad meritorio (MINEDU, 2012a).

⁸ La resiliencia matemática es la capacidad de una persona de sobreponerse a resultados desfavorables en el aprendizaje, ejecución o interpretación de operaciones matemáticas y decide cultivar la experiencia negativa como un aprendizaje para resolver la casuística (Santiago *et al.*, 2020), la depresión es el trastorno psiquiátrico común en la población peruana, afectando específicamente a estudiantes al afectar su rendimiento académico, incrementar el estrés y en casos extremos, motivar al suicidio; se identifica por un estado de ánimo decaído. (Huarcaya-Victoria *et al.*, 2020), la ansiedad es el sentimiento de miedo sin una motivación clara, dado que se desconoce el futuro, y el no saber el resultado de alguna situación promueve un panorama de riesgos, pese a que es naturaleza de la vida misma, llegando a convertirse en un trastorno peligroso (Gong *et al.*, 2021). y el clima escolar según el desempeño 30 del Marco del Buen Desempeño Docente, un buen clima escolar está propiciado por docentes que trabajan en equipo y socializan experiencias con la finalidad de obtener retroalimentación constante en aulas, para que el estudiante aprenda de formas diferentes y cada vez mejores, con respeto y empatía entre sus compañeros (MINEDU, 2012b).

II. METODOLOGÍA

2.1. Enfoque, tipo

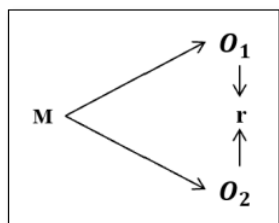
La investigación, abrazó el enfoque cuantitativo, dado que recolectó información, mediante la aplicación de cuestionarios en la organización para probar una hipótesis, mediante el procesamiento e interpretación de forma estadística, analizó la existencia de relación directa entre las variables actitud hacia la matemática y resiliencia, por lo que al no experimentar con la población es de tipología básica, o de conocimiento puro, cuya finalidad es incrementar la literatura sobre psicología educativa en Moquegua. La investigación según su alcance fue correlacional, ya que buscó identificar como el impacto de la actitud hacia la matemática genera incremento o disminución de la resiliencia (Hernández y Mendoza, 2018)

Se utilizó principalmente la deducción como método, con sus respectivos procedimientos, planteándose una hipótesis, luego del procesamiento y elaboración del informe de resultados, se realizó la contrastación de la hipótesis para finalmente validar los planteamientos iniciales del proyecto, finalizando el informe con la discusión, conclusiones y recomendaciones (Ñaupas *et al.*, 2018).

2.2. Diseño de investigación

Al no ser ninguna de las dos variables manipulada, esta investigación correspondió al diseño no experimental, observándose y levantando información de la situación real de la institución, sin ejercer influencia, con efectos ya ocurridos; considerándose esta investigación como correlacional descriptiva, al solo limitarse a explicar la posible relación natural de actitud hacia la matemática y resiliencia (Hernández y Mendoza, 2018; Mondragón, 2014).

Figura 1
Esquema del diseño de investigación



Fuente: Tomado de Hernández y Mendoza, (2018).

Dónde:

M: Muestra de estudiantes de quinto año de secundaria

O₁: Variable actitud hacia la matemática

O₂: Variable resiliencia

r: Relación entre las variables objeto de estudio.

2.3. Población, muestra y muestreo

El universo poblacional constituye el total de individuos o unidades con atributos comunes, que son fácilmente observados y permiten la implementación de un estudio, explicando sus características (Hernández y Carpio, 2019).

La investigación consideró a la población a los 70 estudiantes de educación básica regular secundaria de la I.E. Coronel Manuel C. De la Torre.

Tabla 1
Distribución de la población por sección y sexo

Grado y sección	Hombres	Mujeres	Total
Quinto A	12	7	19
Quinto B	8	12	20
Quinto C	9	6	15
Quinto D	7	9	16
Total	36	34	70

1 *Nota.* Los datos corresponden a las nóminas oficiales de matrícula de la I.E.

Hernández y Carpio (2019) mencionan a la muestra como una representativa fracción del universo poblacional, constituida por unidades muestrales, como personas en este caso particular, el muestreo determinó quienes fueron sometidos a la aplicación de instrumentos para la recolección y procesamiento de datos.

Ñaupas et al. (2018) consideran como muestra censal a la aplicación total de los instrumentos a la población, es decir, se tomó en cuenta a los setenta (70) estudiantes de quinto año de educación básica regular secundaria.

Carhuancho *et al.*, 2019 sostienen que la muestra censal es aquella que no requiere mayor muestro, dado que se aplicó los instrumentos a la totalidad de la población, al ser una cantidad reducida que permite su ejecución, dando mayor relevancia a la investigación.

1

2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Se utilizó la técnica de recolección de datos llamada encuesta, la cual mediante la aplicación de cuestionarios hacia alumnos de quinto año recolectó datos sobre las variables actitud hacia la matemática y resiliencia (Hernández y Mendoza, 2018).

Se utilizó un cuestionario en base a dos cuestionarios previos ya creados y validados psicométricamente, la primera parte en base a Bazán y Sotero (1998) y Abal *et al.*, (2018) para la variable “actitud hacia la matemática”, constituido por treinta y un (31) proposiciones según Anexo 6, basado en las dimensiones: componente cognitivo, componente afectivo y componente conductual, sobre la puntuación, se utilizó la escala ordinal tipo Likert, donde 1 es nunca, 2 es casi nunca, 3 es a veces, 4 es casi siempre y 5 es siempre. Fue aplicado a setenta (70) estudiantes de quinto año de secundaria de la I.E. Coronel Manuel C. De la Torre.

La segunda parte en base a Wagnild y Young (1993) y Sánchez-Teruel y Robles-Bello, (2015) para la variable “resiliencia”, constituido por catorce (14) proposiciones según Anexo 6, basado en las dimensiones: competencia personal y aceptación de uno mismo y de la vida, sobre la puntuación, se utilizó la escala ordinal tipo Likert, donde 1 es nunca, 2 es casi nunca, 3 es a veces, 4 es casi siempre y 5 es siempre. Fue aplicado a setenta (70) estudiantes de quinto año de secundaria de la I.E. coronel Manuel C. De la Torre.

1

2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Mediante la presentación de una solicitud el día 14 de marzo de 2022 se solicitó con la formalidad debida a la Dirección de la I.E. Coronel Manuel C. De la Torre del C.P. San Francisco de la ciudad de Moquegua para solicitar la autorización de la aplicación de dos cuestionarios (uno por variable: actitud hacia la matemática y resiliencia) hacia estudiantes de quinto año de educación básica regular secundaria, con la finalidad de obtener la información a procesar. Se obtuvo respuesta afirmativa, con fecha 02 de diciembre de 2022 con ciertas recomendaciones, como respetar el consentimiento de los tutores y padres de familia y no restar tiempo de jornada académica durante la aplicación.

El informe de investigación utilizó análisis estadístico para evidenciar la relación entre actitud hacia la matemática y resiliencia, se aplicó estadística descriptiva para expresar tablas con frecuencias y gráficos de barras, mientras que se utilizó estadística inferencial para determinar el nivel de correlación mediante r de Pearson, considerándose valor positivo cercano a uno como asociación positiva directa con un nivel de significancia utilizado en las Ciencias Sociales como es 0.05. El procesamiento de datos será mediante Microsoft Excel 2019 e IBM SPSS 26.

2.6. Aspectos éticos en investigación

Según la Asociación Médica Mundial (2019), respetando los principios de investigación relacionada a investigaciones con seres humanos, se aplicó los cuestionarios a aquellos estudiantes, donde sus padres de familia hayan otorgado su consentimiento para ser partícipes de la investigación, respetando la privacidad de sus respuestas y la confidencialidad de los resultados.

Se utilizó las normas de citación de la Asociación Americana de Psicología – APA séptima edición, respetándose a cada uno de los autores citándose la propiedad intelectual utilizada con fines meramente académicos, exponiendo la metodología y resultados para promover transparencia en la ejecución del proyecto.

14 III. RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados a nivel descriptivo de la variable actitud hacia la matemática, seguido del análisis descriptivo de sus tres dimensiones: 2
cognitivo, afectivo y conductual.

Tabla 2

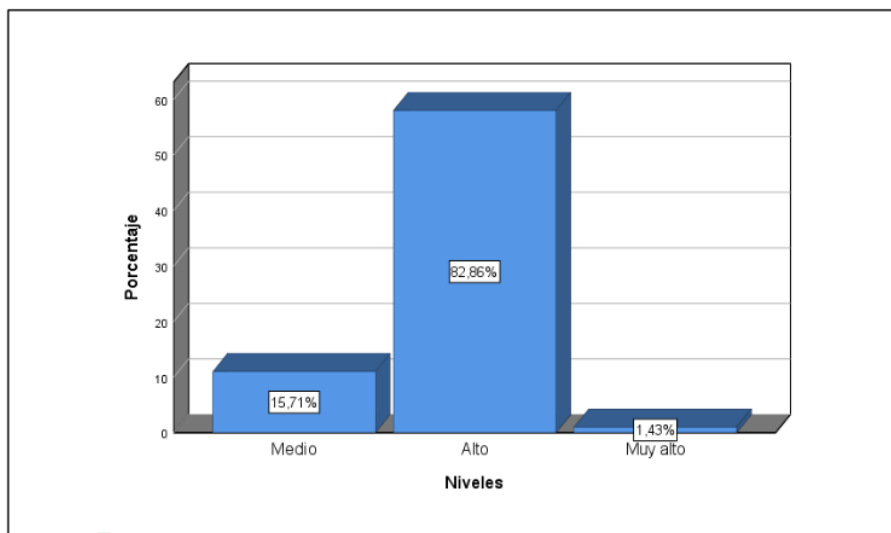
Actitud hacia la matemática en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022

1 Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Medio	11	15.7%
Alto	58	82.9%
Muy alto	1	1.4%
Total	70	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 2

Actitud hacia la matemática en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022



5
Fuente: Construida a partir de la Tabla 4.

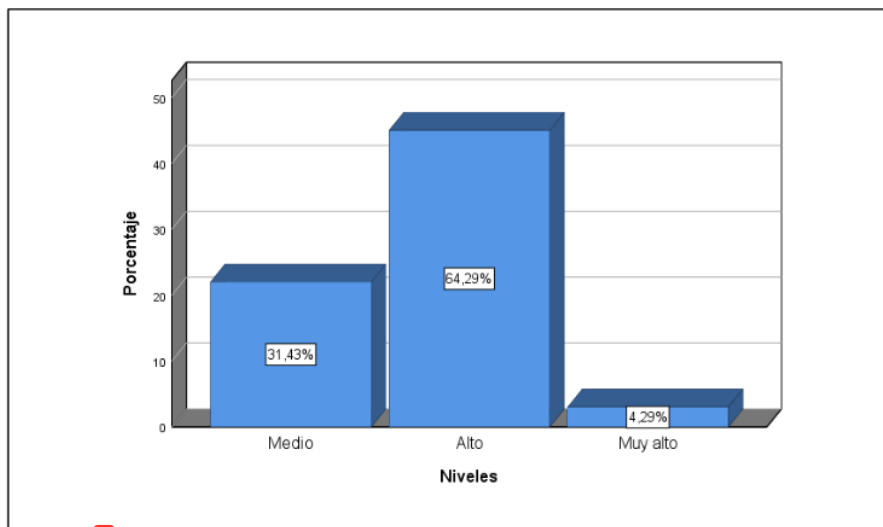
Descripción. En la Tabla 2 y Figura 2, se observa a un 15.7% de alumnos con un nivel medio de actitud hacia la matemática, 82.9 % nivel alto y 1.4 % muy alto.

Tabla 3
Componente cognitivo en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Medio	22	31.4%
Alto	45	64.3%
Muy alto	3	4.3%
Total	70	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 3
Componente cognitivo en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022



Fuente: Construida a partir de la Tabla 5.

Descripción. En la Tabla 3 y Figura 3, se observa a un 31.4% de alumnos con un nivel medio de componente cognitivo de actitud hacia la matemática, 64.3% con nivel alto y 4.3% con nivel muy alto.

25

Tabla 4

4

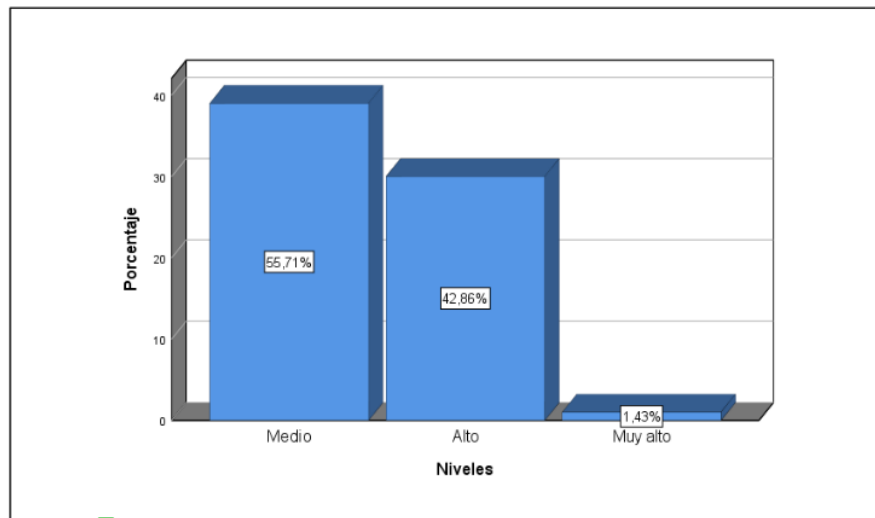
Componente afectivo en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Medio	39	55.7%
Alto	30	42.9%
Muy alto	1	1.4%
Total	70	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 4

Componente afectivo en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022



5

Fuente: Construida a partir de la Tabla 6.

Descripción. En la Tabla 4 y Figura 4, se observa a un 55.7% de alumnos con un nivel medio de componente afectivo de actitud hacia la matemática, 42.9% con nivel alto y 1.4% con nivel muy alto.

Tabla 5

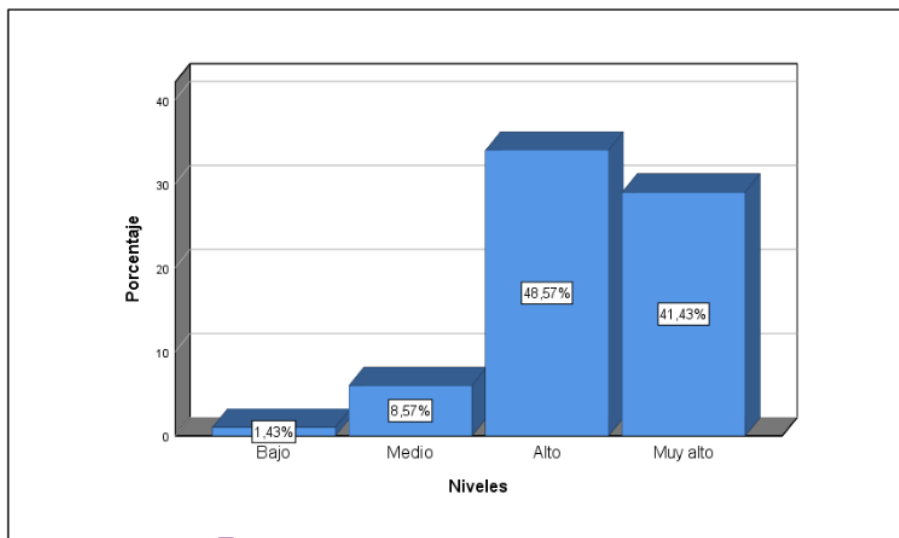
Componente conductual en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	1.4%
Medio	6	8.6%
Alto	34	48.6%
Muy alto	29	41.4%
Total	70	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 5

Componente conductual en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022



Fuente: Construida a partir de la Tabla 7.

Descripción. En la Tabla 5 y Figura 5, se observa a un mínimo de 1.4% de alumnos posee un nivel bajo de componente conductual de actitud hacia la matemática, un 8.6% con nivel medio, 48.6% con nivel alto y 41.4% con nivel muy alto.

Seguidamente se muestran los resultados a nivel descriptivo de la variable resiliencia, seguido del análisis descriptivo de sus dos dimensiones: competencia personal y aceptación por uno mismo y de la vida.

Tabla 6

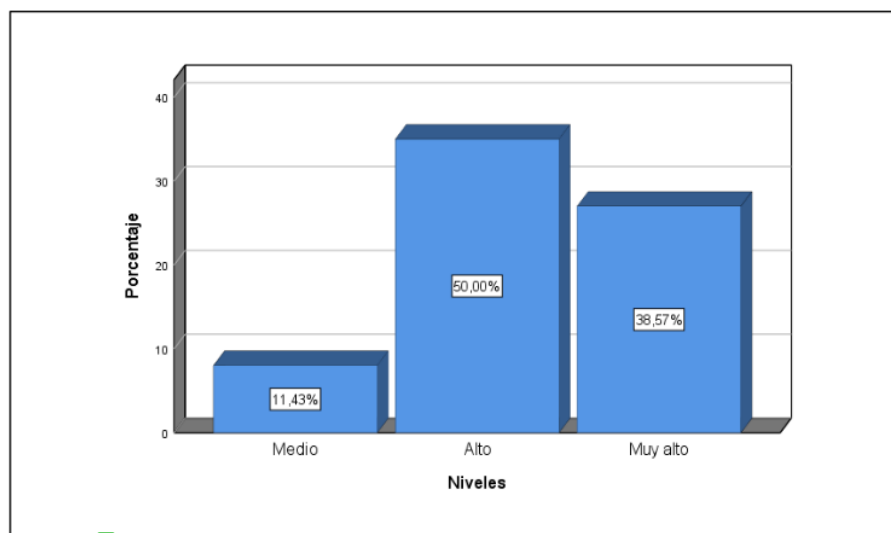
Resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Medio	8	11.4%
Alto	35	50.0%
Muy alto	271	38.6%
Total	70	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 6

Resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022



Fuente: Construida a partir de la Tabla 8.

Descripción. En la Tabla 6 y Figura 6, se observa a un 11.4% de alumnos con un nivel medio de resiliencia, 50.0% con un nivel alto y 38.6% con nivel muy alto.

Tabla 7

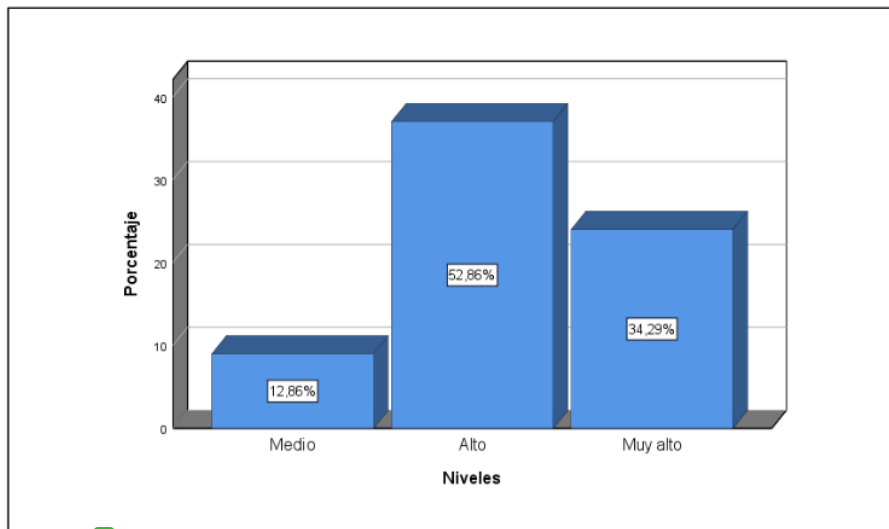
Competencia personal en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Medio	9	12.9%
Alto	37	52.9%
Muy alto	24	34.2%
Total	70	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 7

Competencia personal en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022



Fuente: Construida a partir de la Tabla 9.

Descripción. En la Tabla 7 y Figura 7, se observa a un 12.9% de alumnos con un nivel medio de competencia personal, 52.9% con un nivel alto y 34.2% con nivel muy alto.

Tabla 8

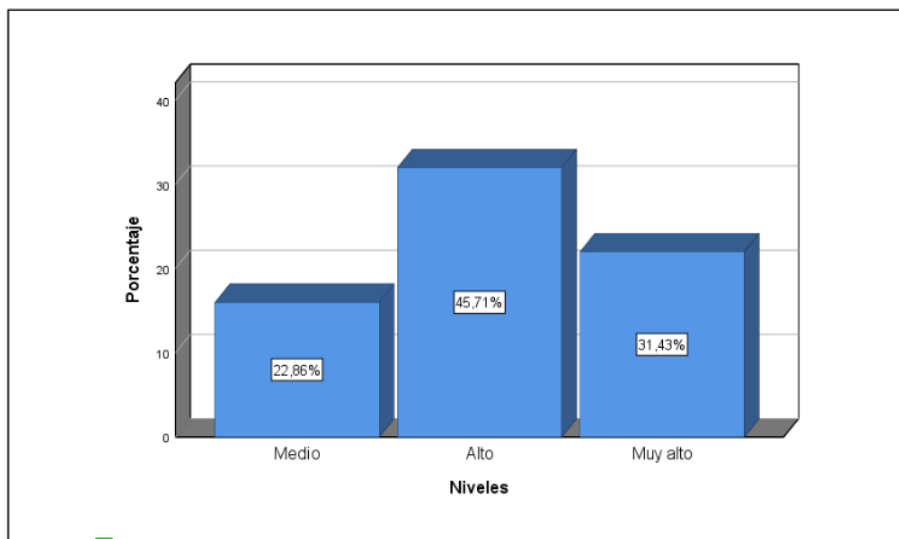
Aceptación de uno mismo y de la vida en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Medio	16	22.9%
Alto	32	45.7%
Muy alto	22	31.4%
Total	70	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 8

Aceptación de uno mismo y de la vida en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022



Fuente: Construida a partir de la Tabla 10.

Descripción. En la Tabla 8 y Figura 8, se observa a un 22.9% de alumnos con un nivel medio de aceptación de uno mismo y de la vida, 45.7% con nivel alto y 31.4% con nivel muy alto.

Luego se procedió a realizar las pruebas de normalidad para determinar que prueba estadística se utilizaría en la comprobación de hipótesis.

Tabla 9
Prueba de normalidad entre actitud hacia la matemática y resiliencia

Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Estadístico	gl	sig
Actitud hacia la matemática	0.086	70	0.200
Resiliencia	0.080	70	0.200

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Descripción. Según la Tabla 9 con los estudios ejecutados para conocer la normalidad de los datos se evidencia que tanto la variable actitud hacia la matemática y la variable resiliencia siguen una distribución normal, dado que los niveles de significancia son mayores a 0.05 ($\text{sig} > 0.05$), pudiendo concluir que se aplicará r de Pearson para pruebas paramétricas.

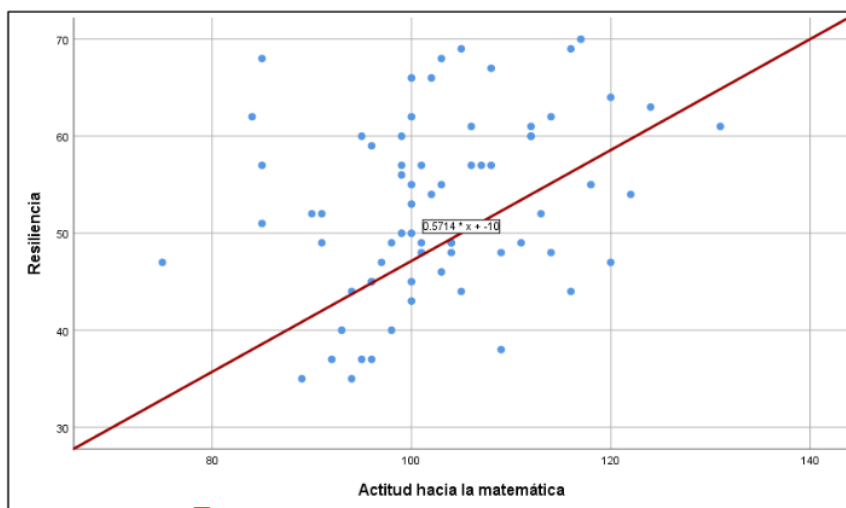
Tabla 10
Dispersión de las puntuaciones de actitud hacia la matemática y resiliencia

Actitud hacia la matemática	103	106	122	104	98	91	85	93	112	96	95	114	107	101	103
	109	116	100	120	85	103	124	100	94	102	108	100	120	90	102
	113	99	101	114	108	105	97	89	131	104	104	112	116	105	99
	100	100	102	99	99	106	100	91	117	101	85	95	111	94	100
	118	96	98	109	92	112	96	84	75	96					
Resiliencia	55	61	54	48	49	52	57	40	60	45	37	48	57	48	68
	48	69	62	64	51	46	63	66	44	66	57	50	47	52	51
	52	50	49	62	67	44	47	35	61	49	49	60	44	69	56
	45	53	54	60	57	57	43	49	70	57	68	60	49	35	55
	55	45	40	38	37	61	59	62	47	37					

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 9

Dispersión de las puntuaciones de actitud hacia la matemática y resiliencia



Nota. Construida a partir de la Tabla 12.

Descripción. De la Tabla 10 y Figura 9, se evidencia la relación entre las puntuaciones de las variables actitud hacia la matemática y resiliencia según pares en el plano cartesiano, dado que todos los datos se ubican en el primer cuadrante, todos los datos son positivos, la línea de tendencia muestra crecimiento constante explicada con la ecuación $y=0.5714*x-10$.

Tabla 11
Prueba estadística de r de Pearson

		Resiliencia
Actitud hacia la matemática	Correlación de Pearson	0.308**
	sig. (bilateral)	0.010
	N	70
Componente cognitivo	Correlación de Pearson	0.384**
	sig. (bilateral)	0.001
	N	70
Componente afectivo	Correlación de Pearson	0.150
	sig. (bilateral)	0.216
	N	70
Componente conductual	Correlación de Pearson	0.233
	sig. (bilateral)	0.05
	N	70

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

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Descripción. Según la Tabla 11, el procesamiento de los datos paramétricos mediante la prueba r de Pearson, muestran que existe una correlación directa positiva entre las variables actitud hacia la matemática y resiliencia, en el caso de las dimensiones de la actitud hacia la matemática con respecto a la resiliencia: se identificó correlación directa positiva solo en el componente cognitivo y conductual, como suele ser usual en investigaciones de las ciencias sociales, se tomó como significancia un valor $\alpha=0.05$.

Finalmente, para la ejecución del procesamiento estadístico inferencial, se inició con las pruebas de hipótesis tanto a nivel específico como general

Para el componente cognitivo y resiliencia

- Formulación de hipótesis

H₀₁: No se relaciona directamente el componente cognitivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022.

$$H_{01}: r_{01}=0$$

H_{a1}: Se relaciona directamente el componente cognitivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022.

$$H_{a1}: r_{a1}>0$$

- Estadístico de contraste: r de Pearson

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

- Resultados

Tabla 12

Prueba de contrastación de componente cognitivo y resiliencia en estudiantes

r	α	p	sig
0.384	0.05	0.001	Si existe

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

- Decisión

Según la Tabla 12, el valor de $r = 0.384$ y el valor de $p = 0.001$ menor al nivel de significancia $\alpha = 0.05$, aceptándose la hipótesis alterna y rechazando la nula, existiendo una correlación positiva media entre el componente cognitivo y la resiliencia.

Para el componente afectivo y resiliencia

- Formulación de hipótesis

H₀₁: No se relaciona directamente el componente afectivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022.

$$H_{02}: r_{02}=0$$

H_{a1}: Se relaciona directamente el componente afectivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022.

$$H_{a2}: r_{a2}>0$$

- Estadístico de contraste: r de Pearson

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

- Resultados

Tabla 13

Prueba de contrastación de componente afectivo y resiliencia en estudiantes

r	α	p	sig
0.150	0.05	0.216	No existe

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

- Decisión

Según la Tabla 13, el valor de $r = 0.150$ y el valor de $p = 0.216$ mayor al nivel de significancia $\alpha = 0.05$, rechazándose la hipótesis alterna y aceptando la nula, no existiendo una correlación entre el componente afectivo y la resiliencia.

Para el componente conductual y resiliencia

- Formulación de hipótesis

H_{01} : No se relaciona directamente el componente conductual de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022.

$$H_{03}: r_{03} = 0$$

H_{a1} : Se relaciona directamente el componente conductual de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022.

$$H_{a3}: r_{a3} > 0$$

- Estadístico de contraste: r de Pearson

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

- Resultados

Tabla 14

Prueba de contrastación de componente conductual y resiliencia en estudiantes

r	α	p	sig
0.233	0.05	0.05	Si existe

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

- Decisión

Según la Tabla 14, el valor de $r = 0.233$ y el valor de $p = 0.05$ al nivel de significancia $\alpha = 0.05$, aceptándose la hipótesis alterna y rechazando la nula, existiendo una correlación positiva media entre el componente conductual y la resiliencia.

Para la actitud hacia la matemática y resiliencia

- Formulación de hipótesis

H_0 : No existe relación directa entre la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022.

$$H_0: r_0 = 0$$

H_{a1} : Existe relación directa entre la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua.

$$H_a: r_a > 0$$

- Estadístico de contraste: r de Pearson

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

- Resultados

Tabla 15

Prueba de contrastación de actitud hacia la matemática y resiliencia en estudiantes

r	α	p	sig
0.308	0.05	0.010	Si existe

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

- Decisión

Según la Tabla 15, el valor de $r = 0.308$ y el valor de $p = 0.010$ menor al nivel de significancia $\alpha=0.05$, aceptándose la hipótesis alterna y rechazando la nula, existiendo una correlación positiva media entre la actitud hacia la matemática y la resiliencia.

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo al procesamiento de los resultados de la investigación cuyo título es: “Actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022”, se inicia la discusión contrastando los objetivos específicos con el marco teórico, los antecedentes y resultados.

Con respecto al primer objetivo específico dirigido a demostrar la relación entre el componente cognitivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022, se identificó una correlación positiva media de r de Pearson de 0.384 entre la dimensión componente cognitivo y la variable resiliencia, con un nivel de significancia de 0.001, infiriendo la existencia de una relación significativa, dado que un estudiante del último grado de estudios de la educación básica regular secundaria, posee un bagaje considerable de conocimientos para comprender y resolver diferentes situaciones utilizando la matemática, promoviendo esto una buena actitud frente a las problemáticas de la vida diaria, por lo que podrá afrontar con éxito las adversidades de forma resiliente, perseverando y aprendiendo en cada dificultad, este resultado coincide con Rodríguez-Hernández y Mendoza-Sánchez (2021), quienes concluyeron que los estudiantes que presentaban actitud positiva a la matemática percibían mayor independencia para la resolución autónoma de situaciones matemáticas y Martínez-Padrón *et al.* (2021) quien considera que los estudiantes que identifican su nivel de aprendizaje matemático previo pueden analizar mejor la situación para una correcta toma de decisiones, esto coincide con Gómez (2009), quien identificó que la suma del interés y el aprecio por las matemáticas, convierte a un estudiante en un sujeto emocionalmente fuerte para resolver todo tipo de problemas, con buena actitud por la vida.

El segundo objetivo específico enfocado en analizar la relación entre el componente afectivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022, se demostró la inexistencia de correlación entre la dimensión componente afectivo y la variable resiliencia, con un nivel de significancia de 0.216, explicándose que si bien la gran mayoría de estudiantes registran niveles altos del componente afectivo y resiliencia, ellos perciben a la matemática como una materia de oportunidades para resolver infinidad de situaciones externas y prácticas, como por ejemplo, el uso óptimo del dinero en la familia, pero también,

que la matemática por sí misma no es lo suficientemente importante para atender necesidades espirituales, propias del adolescente como la salud emocional, esto coincide en parte con Pineda-Ramírez *et al.* (2021) quienes hallaron que el acceso a oportunidades como la educación urbana en la mayoría de casos, servicios y tecnología generan que la matemática sea mayormente apreciada, como una oportunidad de permanente progreso que atiende necesidades de crecimiento social más no emocional, esto se alinea con lo expresado por Bazán y Sotero (1997) quienes consideran que los sentimientos de afecto o rechazo hacia las matemáticas dificultan el proceso de aprendizaje, pudiendo perjudicar la resiliencia al no abordar adecuadamente la tristeza de no entender algo al aprender.

A continuación, en el tercer objetivo específico, evidenciar la ²⁰relación entre el componente conductual de la actitud hacia la matemática y la resiliencia ¹en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022, se halló una ⁷correlación positiva media de r de Pearson de 0.233 entre la dimensión componente conductual y la variable resiliencia, con un nivel de significancia de 0.05, infiriéndose la existencia de una relación significativa, dado que los alumnos que se involucran activamente en el desarrollo de las unidades de aprendizaje, y exploran nuevas oportunidades de aprendizaje alternativas a las propuestas por el docente, son personas con la autonomía suficiente para tolerar el fracaso como elemento fortalecedor, esto les permitirá buscar permanentemente nuevas formas de afrontar la vida adulta, perseverando en conseguir sus objetivos y metas, manteniéndose en actividad, haciéndose responsable por sus decisiones y las consecuencias, este resultado coincide con Santiago *et al.* (2020), quien considera que la constancia del estudiante al resolver casuísticas de la matemática fomenta hábitos de disciplina y automotivación que le permitirán lograr el éxito en todo lo que se proponga, abrazando el cambio y la incertidumbre como algo usual de la vida, Simpson (2017) desde el marco teórico menciona que para que una persona sea resiliente debe creer que puede conseguir lo que quiera, conociendo sus talentos y ventajas en el ecosistema donde se desarrolla.

Finalmente, ⁴el objetivo general de la investigación consistente en ¹determinar la relación entre la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022., permite inferir en una ¹correlación media positiva con un $r = 0.308$ y un nivel de significancia de 0.010, la matemática en la vida diaria es de permanente presencia, permitiendo hallar solución a toda

clase de problemas y en muchas oportunidades, dada su relación con el manejo del dinero, acceder a una mejor calidad de vida, por lo que un adolescente con una actitud positiva hacia este curso, puede replicar la perseverancia con la que practicaba los ejercicios de sus productos académicos, las formas creativas de buscar respuestas, etc., a solucionar problemas de su vida adulta de forma resiliente, estos resultados siguen la tendencia de Vásquez (2018), donde se identificó una percepción entre el compromiso académico por finalizar las tareas asignadas y la actitud hacia la matemática de estudiantes universitarios, por lo que una persona que percibe autoeficacia y autoconfianza en la ejecución de problemas matemáticos mostrará una conducta resiliente frente a cualquier área curricular (Salvo-Garrido *et al.*, 2020).

V. CONCLUSIONES

- Primera. El componente cognitivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022 siguen una correlación media positiva con un valor de $r = 0.384$ y $p = 0.001$, los mismos que permiten aceptar la hipótesis de la investigación, concluyendo que los conocimientos previos son importantes para la resolución de casos, brindando el punto de partida para explorar soluciones de toda índole y tomar el “prueba y error” como una oportunidad constante de aprendizaje para la vida diaria.
- Segunda. Con respecto al componente afectivo de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022 siguen una correlación media positiva con un valor de $r = 0.150$ y $p = 0.216$, los mismos que permiten rechazar la hipótesis de la investigación, concluyendo que los alumnos reconocen la importancia de la matemática para su vida diaria, sin embargo aun no perciben que esta área curricular cubra sus necesidades emocionales, dado que los retos de la vida escolar durante la poscuarentena por covid-19 ha promovido la resiliencia en ellos.
- Tercera. La dimensión componente conductual de la actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022 siguen una correlación media positiva con un valor de $r = 0.233$ y $p = 0.05$, los mismos que permiten aceptar la hipótesis de la investigación, concluyendo que la motivación, la predisposición a aprender y el buscar soluciones por uno mismo, son conductas que se pueden extrapolar a la futura vida adulta y problemáticas que experimentarían los alumnos, por lo que resulta primordial tener una buena actitud durante el aprendizaje permanentemente.
- Cuarta. Por último, la variable actitud hacia la matemática y la resiliencia en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa de Moquegua, 2022 siguen una correlación media positiva con un valor de $r = 0.308$ y $p = 0.010$, los mismos que permiten aceptar la hipótesis general de la investigación, lo que permite concluir que la matemática esta presente en muchos problemas de la futura vida adulta de los jóvenes, por lo que la creatividad, la perseverancia y la buena actitud frente a los problemas serán catalizadores de ciudadanos resilientes y provechosos.

VI. RECOMENDACIONES

- Primera. Se sugiere a la plana directiva de la I.E. Coronel Manuel C. De la Torre la identificación mediante recopilación de datos y aplicación de estadística descriptiva acerca del nivel de rendimiento de los estudiante de quinto año y toda la secundaria en general, para realizar talleres focalizados según competencias bimestralmente, dado que la resiliencia también mejorará.
- Segunda. Al equipo encargado de tutoría y desarrollo en la institución educativa se sugiere, mediante convenios con la escuela profesional de psicología de la Universidad José Carlos Mariátegui, única en Moquegua en ofrecer esa carrera, realizar talleres sobre la autopercepción y el amor por la vida, para fortalecer los aspectos emocionales de los estudiantes.
- Tercera. Durante la planificación de los documentos de gestión, es importante señalar los comportamientos negativos que puedan llegar a presentar los estudiantes del nivel secundario, dado que la autoestima puede verse afectada y esto limitar su desenvolvimiento académico y social, problemas como vigentes como el ciberacoso, familias disfuncionales, falta de conexión a internet, etc., deben ser prevenidos desde las posibilidades de la organización.
- Cuarta. Por último, dada la relación medianamente positiva entre la actitud hacia la matemática y la resiliencia, es importante brindar talleres y acompañamiento psicológico a los docentes del área curricular y a las madres y padres del hogar, dada la relevancia que tienen como facilitadores para que los estudiantes puedan aprender a gestionar correctamente los conflictos.

INFORME TESIS FRFA

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	3%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Gitam University Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
7	dokumen.pub Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	

<1 %

10

cdn.www.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

11

archive.org

Fuente de Internet

<1 %

12

Submitted to Universidad Catolica de Trujillo

Trabajo del estudiante

<1 %

13

www.researchgate.net

Fuente de Internet

<1 %

14

repositorio.une.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

15

ciencialatina.org

Fuente de Internet

<1 %

16

Agata Trzcińska, Maryla Goszczyńska. "The role of mothers in economic socialization of saving behaviour in Polish adolescents / El rol de las madres en la socialización económica del comportamiento de ahorro de los adolescentes polacos", Revista de Psicología Social, 2015

Publicación

<1 %

17

repositorio.usanpedro.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

18

repositorioacademico.upc.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

19

Martha Cecilia Santiago, Mawency Vergel,
Henry De Jesús Gallardo. "Resiliencia en
estudiantes exitosos en matemáticas", Praxis
& Saber, 2020

Publicación

<1 %

20

Submitted to Universidad Católica de Santa
María

Trabajo del estudiante

<1 %

21

bibliotecavirtualoducal.uc.cl

Fuente de Internet

<1 %

22

doaj.org

Fuente de Internet

<1 %

23

docplayer.net

Fuente de Internet

<1 %

24

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

25

1library.co

Fuente de Internet

<1 %

26

dspace.unitru.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

27

es.scribd.com

Fuente de Internet

<1 %

repositorio.unapiquitos.edu.pe

28

Fuente de Internet

<1 %

29

repositorio.usmp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

30

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

31

www.grafiati.com

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 9 words

Excluir bibliografía

Activo