

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación



Una Institución Adventista

Actitud hacia las matemáticas y autoconcepto académico en el contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020

Tesis para obtener el Grado Académico de Maestra en Educación con mención en Investigación y Docencia Universitaria

Autor:

Maite Isabel Sánchez Castañeda

Asesor:

Mg. Jessica Pérez Rivera

Lima, agosto de 2022

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

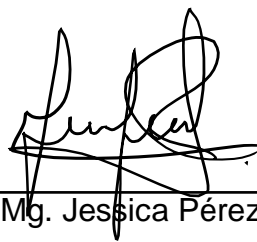
Jessica Pérez Rivera, de la Escuela de Posgrado, Unidad de Posgrado de Educación, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Actitud hacia las matemáticas y autoconcepto académico en el contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020”** constituye la memoria que presenta la Licenciada Maite Isabel Sánchez Castañeda, para aspirar al Grado Académico de Maestra en Educación con mención en Investigación y Docencia Universitaria, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Tarapoto, a los 23 días del mes de noviembre del año 2022



Mg. Jessica Pérez Rivera

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE MAESTRO(A)

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 31 del mes de agosto del año 2022, siendo las 10:00 a.m, se reunieron en la modalidad online sincrónica, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: Dra. Gabriela Requena Cabral , el secretario: Dr. Edgar Rubén Mamani Apaza , los demás miembros: Mg. Saulo Andrés Salinas Arias y el asesor: Mg. Jessica Pérez Rivera , con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de Tesis de Maestro(a) titulada: Actitud hacia las matemáticas y autoconcepto académico en el contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.

..... del Bachiller/Licenciado(a)
Maite Isabel Sánchez Castañeda

..... Conducente a la obtención del Grado Académico de Maestro(a) en:

Educación

(Nomenclatura del Grado Académico)

Investigación y Docencia Universitaria

..... con Mención en

..... El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del Jurado a efectuar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes, los cuales fueron absueltos por el candidato. Luego se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del Jurado.

Posteriormente, el Jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller/Licenciado (a): Maite Isabel Sánchez Castañeda

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	17	B+	Con nominación de Muy Bueno	Sobresaliente

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó al candidato a ponerse de pie, para recibir la evaluación final. Además, el Presidente del Jurado concluyó el acto académico de sustentación, procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente

Secretario

Asesor

Bachiller/Licenciado(a)

Miembro

Dedicatoria

A mi compañero de vida, mi esposo David Chacón
A mis hijas Isabel y Paula

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios por sus bendiciones y protección en todo este proceso.

A los maestros de la Universidad Peruana Unión por compartir sus conocimientos para esta vida y para la eternidad.

A mi asesora, la Mg. Jessica Pérez por su motivación, paciencia y amistad durante la elaboración de esta investigación.

A los participantes en este estudio quienes desinteresadamente respondieron las preguntas del instrumento compartido a través de un link por el aula virtual.

A los maestros quienes me brindaron un espacio en su clase y así pude llegar a aplicar los instrumentos de esta investigación.

A los dictaminadores, ya que sus observaciones fueron valiosas para enriquecer la investigación.

A mi familia y la de mi esposo, por su apoyo y acompañamiento al cuidado de mis niñas en los estudios de la maestría.

A mi esposo por su motivación al estudio y apoyo constante en los años de estudio de

la maestría y el desarrollo de esta investigación.

A mis hijas por su comprensión en el tiempo invertido en los estudios y elaboración de la investigación.

Tabla de contenido

Resumen	iv
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Identificación del problema.....	1
1.2. Problemas.....	5
1.2.1. Problema general.	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos.....	5
1.3.1. Objetivo general.	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación	6
II. MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA	8
2.1. Antecedentes	8
2.1.1. Con relación a la actitud matemática.	8
2.1.2. Con relación al autoconcepto académico.	11
2.1.3. Con relación a las dos variables.	12
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Actitud.	12
2.2.2. Actitud hacia las matemáticas en universitarios.....	13
2.2.3. Dimensiones de la actitud hacia las matemáticas.....	14
2.2.4. Autoconcepto.....	15
2.2.5. Dimensiones del autoconcepto.....	15
2.2.6. Características del Autoconcepto.	16
2.2.7. Definición de autoconcepto académico.....	17
2.3. Hipótesis	17
2.3.1. Hipótesis general.....	17
2.3.2. Hipótesis específicas	17
III. MATERIALES Y MÉTODOS	18
3.1. Tipo de investigación	18
3.2. Diseño de la investigación.....	18
3.3. Población y muestra.....	18
3.3.1. Población.....	19
3.3.2. Muestra	19
3.4. Operacionalización de variables (cuadro)	20
3.5. Técnicas e instrumentos	23
3.6. Plan de procesamiento y análisis de datos	24
3.7. Aspectos éticos	25

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
4.1. Resultados	26
4.1.1. Análisis descriptivo de los participantes del estudio	26
4.1.2. Análisis de los niveles de las variables estudiadas	27
4.1.3. Prueba de hipótesis: Análisis de las correlaciones de las variables estudiadas	28
1.16. Discusión	32
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
5.1. Conclusiones	35
5.2. Recomendaciones	36
Referencias.....	38
Anexos.....	43

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de la variable actitud hacia las matemáticas.....	18
Tabla 2. Operacionalización de la variable autoconcepto académico.....	20
Tabla 3. Descripción de los participantes del estudio según rango de edad, género y sedes	26
Tabla 4. Niveles de actitud hacia las matemáticas y sus dimensiones por sedes	27
Tabla 5. Niveles de autoconcepto académico por sedes.....	28
Tabla 6. Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov de las variables de estudio	29
Tabla 7. Correlación de Spearman de las variables de estudio: Autoconcepto y Actitud hacia las matemáticas.....	29
Tabla 8. Correlación de Spearman de las variables de estudio: Motivación y Autoconcepto	30
Tabla 9. Correlación de Spearman de las variables de estudio: Autoconfianza y Autoconcepto	31
Tabla 10. Correlación de Spearman de las variables de estudio: Ansiedad y Autoconcepto	31

Resumen

La investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre la actitud hacia la matemática y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión 2020. Es una investigación cuantitativa, de tipo descriptivo correlacional, de diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por los estudiantes del primer año de estudios de pregrado de la Universidad Peruana Unión. La muestra, por 558 estudiantes (283 mujeres y 275 varones). Se utilizó el cuestionario de actitud hacia las matemáticas Casis, Rico y Castro (2017) compuesta por 19 ítems y la sub escala de autoconcepto académico AF5 de García y Musitu compuesta por 6 ítems. Los datos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS V25. Los resultados obtenidos indican que existe una correlación moderada, directa y significativa ($\rho = 0.631$, $p < 0.05$) entre la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico. De igual manera, se obtuvo correlación moderada y positiva entre las dimensiones de la actitud hacia las matemáticas (motivación, autoconfianza y ansiedad) y el autoconcepto académico.

Palabras clave: Actitud hacia las matemáticas, autoconcepto académico.

Abstract

The research aims to determine the relationship that exists between the attitude towards mathematics and academic self-concept in the students of the Universidad Peruana Unión 2020. It is a quantitative research, of a descriptive correlational type, of a non-experimental cross-sectional design. The population was made up of undergraduate students from the Universidad Peruana Unión who are studying the first year of studies. The sample consisted of 558 students (283M and 275H). The Casis, Rico and Castro (2017) attitude towards mathematics questionnaire (2017) composed of 19 items and the sub-scale of academic self-concept AF5 by García and Musitu composed of 6 items was used. The data were processed with the SPSS V25 statistical package. The results obtained indicate that there is a moderate, direct and significant correlation ($\rho = 0.631$, $p < 0.05$) between attitude towards mathematics and academic self-concept. Similarly, a moderate and positive correlation was obtained between the dimensions of attitude towards mathematics (motivation, self-confidence and anxiety) and academic self-concept.

Keywords: Attitude towards mathematics, academic self-concept.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Identificación del problema

El estudio de las actitudes es un tema recurrente en la investigación educativa desde hace varias décadas; sin embargo, esto no ha detenido el interés por el tema debido a la importancia de la actitud en el proceso de enseñanza aprendizaje.

De manera puntual, se refiere a la actitud hacia la matemática, ya que esta juega un rol muy importante, que puede ser favorable o desfavorable para la comprensión de la asignatura. Así pues, un estudiante con actitud negativa no atenderá las explicaciones de la clase, mostrará conductas de apatía, de distracción e incluso se convertirá en un objeto distractor, durante el desarrollo de las clases, lo cual, según mencionan Maldonado y Zenteno (2018) incide en la desorganización del cumplimiento de sus tareas. Por el contrario, un estudiante con actitud positiva, mostrará conductas de interés que contribuyan a la comprensión de la materia.

Sánchez (2013) sostiene que los estudiantes con actitud positiva hacia las matemáticas consideran que el curso es útil para ellos y a esto se le suma el autoconcepto positivo para solucionar tareas de matemáticas. No así los estudiantes con una actitud negativa hacia las matemáticas, que consideran poseer poca habilidad para la solución de tareas y la rechazan por el grado de dificultad que presenta la materia.

Asimismo, Quiroz y Yogui (2020) refieren que en todos los niveles de la educación (pre escolar, escolar y superior) se conoce un grupo de población estudiantil que encuentran en las matemáticas cierto gozo y algo fácil de aprender, pero también existe otro grupo de estudiantes que consideran a las matemáticas un “dolor de cabeza”, ocasionando en ellos cierto grado de ansiedad y temor, surgiendo así las dificultades de su aprendizaje. Esta situación negativa, según la observan Sánchez y Peña (2016), permite que actualmente existan grandes deficiencias en el aprendizaje de las matemáticas; así lo expresan al tomar en cuenta que cada vez más disminuye el número de estudiantes promovidos en los diversos niveles de estudio.

Estas deficiencias y dificultades que tienen los estudiantes, desde los primeros niveles de educación, son las que afectan en la elección que los estudiantes al término de sus estudios de educación básica regular (secundaria), no optan por las carreras de matemáticas para sus estudios superiores

Estos resultados están claramente relacionados con las actitudes hacia este curso. Palomino (2018) menciona que las actitudes en el área de matemáticas son fundamentales en el desarrollo del pensamiento del estudiante, junto con la utilización de recursos cognitivos, ya que es de suma importancia el rol de las matemáticas en la educación actual; en ese mismo sentido, también Sánchez y Ursini (2010) consideran que analizar las actitudes hacia esta asignatura permitiría comprender las creencias y sentimientos del estudiante hacia las matemáticas y conocer cómo estos afectan en su aprendizaje.

Por otra parte, al cambio de nivel educativo se le suma otra serie de cambios y responsabilidades. Así, Carranza (2015) sostiene que el proceso de cambio que conlleva la transición entre la secundaria y la universidad es muy importante

para los estudiantes, ya que se encuentran con ciertos desniveles académicos, cambios en su estilo de vida, mayor compromiso académico, compromisos financieros y más presión en cuanto a las relaciones entre pares.

La investigación realizada por Pérez-Tyteca et al. (2009) percibe que un efecto indirecto de la ansiedad matemática es evitar tomar cursos relacionados con ella, y esto condiciona el tipo de carrera profesional que se elija. Debido a que la ansiedad, en realidad, no determina la capacidad de los estudiantes respecto del dominio de las matemáticas, muchos de ellos toman un curso profesional diferente al que podrían haber seguido simplemente por evitar dicha ansiedad.

Por lo mencionado anteriormente se considera que el proceso de aprendizaje está afectado por diversos factores y variables. Hannula (2006) sostiene por ejemplo que el aprendizaje, aunque sea un proceso cognitivo, será afectado por factores como las actitudes de cada sujeto. Así también, las actitudes se verán asociadas con variables tales como el sexo, el origen étnico, las creencias y la motivación. De esta manera resulta importante analizar y reflexionar las inter implicancias entre aprendizaje y aspectos de actitud del individuo.

Asimismo, Casis, Rico y Castro (2017) consideran que los modos de actuación derivados del sentimiento o el pensamiento muestran la opinión y la predisposición de una persona para responder positivamente o negativamente sobre algo, los autores afirman también que tanto la actitud como el nivel de ansiedad matemática y todas las variables que se relacionan con la motivación, auguran significativamente el rendimiento en las matemáticas. Así también, Sánchez y Ursini, (2010) consideran que las actitudes son fundamentales pues al parecer condicionan diversos procesos psicológicos que constituyen el sistema de valores del individuo.

Por otra parte, las investigaciones en el Perú muestran que un gran número de estudiantes universitarios tienen un autoconcepto equivocado respecto del aprendizaje de las matemáticas, debido a sus deficientes hábitos y técnicas de estudio, generándose también en ellos estrés académico. Carranza (2017a) considera que si una persona tiene un autoconcepto positivo, esta será capaz de asumir desafíos y retos, perdiendo el miedo y aventurándose a experimentar nuevas situaciones. Algo similar, García y Musitu (2014) señalan la importancia del autoconcepto en el bienestar psicosocial; así pues, diversas ramas de la psicología defienden la importancia de este constructo en la explicación del comportamiento humano.

Carranza y Bermúdez (2017a) definen al autoconcepto como un ente fundamental que contribuye en la formación del ser humano a través de todas sus etapas, es decir el autoconcepto es algo semejante a una fotografía que la persona tiene de sí misma, cómo se percibe y cuáles son sus limitaciones y capacidades potenciales.

Es así que el autoconcepto está vinculado directamente con problemas emocionales, de bienestar personal y problemas académicos, lo que trae repercusiones en el rendimiento académico de los estudiantes (Valdivia, 2018).

Considerando que la matemática es una materia vital en nuestra sociedad, por su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático y de la cultura científica en la formación de personas y para comprender y actuar en el mundo (Henríquez, 2017), es importante también que los estudiantes desarrollen actitudes positivas hacia las matemáticas ya que ésta los ayudará a enfrentar los problemas de la vida cotidiana con capacidad analítica.

Por todo lo mencionado, esta investigación pretende determinar de qué manera se relacionan la actitud matemática y el autoconcepto académico, y más, qué implicancias existen entre ambas variables en la experiencia de una determinada muestra de estudiantes de la Universidad Peruana Unión.

1.2. Problemas

1.2.1. Problema general.

¿Existe relación significativa entre la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en el contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020?

1.2.2. Problemas específicos.

¿Existe relación significativa entre la motivación como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020?

¿Existe relación significativa entre la autoconfianza como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020?

¿Existe relación significativa entre la ansiedad como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general.

Determinar si existe relación significativa entre la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.

1.3.2. Objetivos específicos.

Determinar si existe relación significativa entre la motivación como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.

Determinar si existe relación significativa entre la autoconfianza como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.

Determinar si existe relación significativa entre la ansiedad como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.

1.4. Justificación

Se ha mencionado que la actitud matemática y el autoconcepto académico, influyen de alguna manera en el proceso de aprendizaje del estudiante y en este contexto el aprendizaje se está viendo afectado por diversos factores que influyen en el logro de las metas académicas.

Por ello, el presente estudio tiene diversos motivos que la justifican:

Esta investigación permitirá determinar la relación entre la actitud matemática y el autoconcepto en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, estudio que nunca se ha realizado y que permitirá tomar decisiones para implementar futuros programas.

Esta investigación presentará un aporte teórico en el marco de la actitud matemática y el autoconcepto académico, haciendo uso del marco filosófico de la Universidad Peruana Unión en concordancia con los aportes académicos de vanguardia.

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación aplicará un instrumento para determinar la relación entre la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico.

Bajo las conclusiones obtenidas, los administradores de la Universidad Peruana Unión y otros investigadores podrán construir programas de reforzamiento para mejorar el aprendizaje de las matemáticas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Se presentan a continuación, estudios nacionales e internacionales relacionadas con las variables que intervienen en la presente investigación.

2.1.1. Con relación a la actitud matemática.

Casis et al. (2017) realizaron una investigación de tipo encuesta con un diseño no experimental, transversal de tipo exploratorio descriptivo. El objetivo de este trabajo fue estudiar la motivación, la autoconfianza y la ansiedad como descriptores de la actitud matemática que presentan 285 estudiantes que, en el año 2010, cursaban su primer año de estudios en la carrera de Pedagogía en Educación Básica de Chile. El instrumento utilizado para recolectar datos fue la escala de actitudes tipo Likert; construida y adaptada para el propósito del estudio; que consta de tres dimensiones (motivación, autoconfianza y ansiedad) y la creación de algunos ítems nuevos. Los resultados señalaron que la motivación es el constructo que tiene mayor orientación positiva, la autoconfianza tiene orientación media y sobre la ansiedad es la que presenta orientación negativa. De acuerdo con los resultados, los investigadores concluyeron que el conocimiento del contenido matemático no es suficiente para ser un buen maestro y enseñar eficazmente la materia por lo que es muy importante que los maestros de todos los niveles de enseñanza de matemática, muestren actitudes positivas para que sus estudiantes desarrollen las mismas actitudes. Ya que existe una fuerte influencia del profesor en la formación de

actitudes sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, es importante que a los maestros en formación se les inculque agrado hacia las matemáticas y sean capaces de expresarlo posteriormente ante sus alumnos, transmitiendo este pensamiento.

Pedrosa (2020), realizó una investigación cuantitativa, no experimental, transversal y descriptivo, que tuvo por objetivo analizar las actitudes hacia las matemáticas que muestran los estudiantes de la Universidad de Córdoba, España, haciendo comparaciones por género, titulación y curso. El estudio se realizó con una muestra total de 1293 (830 mujeres, 453 hombres). El instrumento utilizado ha sido la escala sobre actitudes hacia las matemáticas de Auzmendi (1992). Los resultados mostraron que los estudiantes consideran que la asignatura es útil para sus estudios y carrera profesional, sin embargo, no les agrada las matemáticas por lo que no llevarían cursos de matemática de manera voluntaria ni obtendrían un trabajo en el cual tengan que utilizarla. Respecto al género se observa que las mujeres sienten más temor y nervios frente a las matemáticas respecto a los varones. En cuanto a la titulación, el Grado de Ciencias y tecnologías de Alimentos destaca con la actitud más negativa y los Grados de Ingeniería Agroalimentaria e Informática destacan con la actitud más positiva. Respecto al curso, las actitudes en el Grado de Educación Primaria los estudiantes del tercer curso poseen más actitud positiva con los estudiantes del primer y segundo curso, por lo que se deduce que las asignaturas de didáctica de esta carrera influyen en la mejora de esta actitud.

Otro estudio realizado por Mato-Vásquez, Soneira y Muñoz (2018), mediante un sistema de muestreo de conveniencia, realizaron un estudio que tuvo como objetivo analizar las actitudes hacia las matemáticas previas a la entrada a la

universidad en 483 estudiantes universitarios de Grado de Educación Infantil de grado de Ingeniería Informática de la Universidad De Coruña, España. Se aplicó una adaptación del cuestionario PAC (Percepción, Agrado y Competencia). Los resultados muestran diferencias significativas en la conceptualización de las actitudes entre los Grados. En el Grado de Ingeniería Informática con respecto a la Percepción del profesor hay diferencias significativas respecto a la Vía de Acceso y de la Edad. En el Grado de Educación Infantil existen diferencias significativas sólo según la Vía de Acceso.

Rojas, Escalera, Moreno y García (2017) realizaron una investigación cuantitativa, no experimental, transversal y exploratorio, que tuvo por objetivo determinar el nivel de actitud hacia las matemáticas por parte de los estudiantes de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de San Luis de Potosí, México. La muestra la conforman 381 estudiantes de Licenciatura en Economía que tomaron cursos de Matemáticas en el año 2015 que respondieron el cuestionario de actitud hacia las matemáticas de Auzmendi (1992). Los resultados concluyeron que uno de los factores que más influye en la actitud hacia las matemáticas es el agrado, contrario a la motivación, la cual se demostró que no es un elemento clave de la actitud hacia esta disciplina.

Ruiz (2017) realizó una investigación de tipo básico, sustantivo y relacional, con un enfoque cuantitativo, que tuvo la intención de conocer si existe una asociación entre estilos de pensamiento y la actitud hacia las matemáticas en los alumnos de una universidad privada de Lima, Perú. Los instrumentos que utilizaron para recolectar datos fueron: el cuestionario Stenberg-Wagner, y el cuestionario de Actitud hacia las Matemáticas elaborado por Mamani. Los resultados permitieron afirmar que: existe una relación entre los estilos de

pensamiento y la actitud hacia las matemáticas en los universitarios que participaron de este estudio.

2.1.2. Con relación al autoconcepto académico.

Carranza y Apaza (2015) realizaron una investigación no experimental, de tipo descriptivo correlacional, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el autoconcepto académico y la motivación académica en 92 jóvenes talentosos, entre 17 y 22 años que respondieron a las preguntas de la sección académico (6 ítems) de la Escala de Autoconcepto AF5 de García y Musitu y a la escala de Motivación Académica compuesta por 28 ítems. Los resultados muestran que, a mayor autoconcepto académico, mayor será la motivación académica.

Cahuana (2020), realizó una investigación de tipo correlacional de diseño no experimental y de corte transversal cuyo objetivo fue determinar la relación entre las variables autoconcepto académico y motivación académica en la que participaron 80 estudiantes universitarios que cuentan con una beca integral entre 20 a 25 años. Los estudiantes, respondieron a la sub escala de autoconcepto académico AF5 de García y Musitu y a la escala de motivación académica. Los resultados indicaron que a mayor autoconcepto académico en los universitarios talentosos, habrá mayor probabilidad de demostrar motivación académica, y se concluye que el autoconcepto y la motivación académica de encuentran relacionadas directamente.

Montoya, Pinilla y Dussán (2017) realizaron una investigación cuyo objetivo era caracterizar el autoconcepto y analizar la disciplina y la formación profesional sobre este constructo en una muestra de estudiantes pertenecientes a dos universidades de la ciudad de Manizalez, Colombia, empleando el cuestionario AF5, describiendo las variables y comparando el desempeño con todas las

dimensiones del autoconcepto, discriminando entre semestre, programa y género.

Los resultados de la investigación realizada por Montoya, Pinilla y Dussan (2017), concluyeron que los estudiantes quedarían por encima del promedio de los baremos existentes para la prueba, por lo que se evidencia la necesidad de estudios en los que se lleguen a la validación de la prueba para poblaciones universitarias en Colombia.

2.1.3. Con relación a las dos variables.

Kojigili (2020), realizó una investigación cuyo objetivo es relacionar el autoconcepto la actitud y el rendimiento matemático cuya población fue 589 estudiantes del último año de educación secundaria de los seis estados del noreste de Nigeria. Para recolectar los datos utilizaron el Test de Logros en Matemáticas o *Mathematics Achievement Test* (MAT) y la Escala de Actitud y Autoconcepto en Matemáticas o *Mathematics Self-concept and Attitude Scale* (MSCAS). Los resultados de los hallazgos revelaron que el autoconcepto de los estudiantes se correlaciona significativamente con su actitud; y existe una relación significativa entre el autoconcepto, la actitud y el desempeño de los estudiantes. Se recomendó, entre otras cosas, que el rendimiento en matemáticas de los estudiantes, el autoconcepto y la actitud se mejoran en las escuelas, haciendo que, en la práctica, el profesor haga de las matemáticas una materia interesante y placentera para el alumno.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Actitud.

Pedroza (2020), indica la importancia que tiene el estudio de las actitudes ya que hay mucho interés en investigar este constructo, como se observa en la

literatura de los últimos años, además es importante el estudio de la actitud para mejorar la comprensión del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La Real Academia Española (RAE) (2019) considera dos significados de la palabra actitud: la primera hace referencia a la postura del cuerpo que trasmite un estado anímico y, el segundo se refiere a una disposición anímica que se revela de algún modo. Ambos significados tienen su punto de encuentro en el estado de ánimo.

Thurstone (1928), indica a la actitud como un concepto que denota la suma total de inclinaciones y sentimientos de un individuo, nociones preconcebidas, ideas, amenazas, miedos y creencias de un individuo acerca de cualquier asunto específico.

Así mismo Aiken (1970) define a las actitudes como, “modos de actuación derivados del sentimiento o pensamiento, que muestran la opinión y predisposición de una persona, una inclinación o disposición aprendida para responder individualmente en sentido positivo o negativo hacia un objeto, una situación, una noción o una persona”, (Casis et al., 2017, p. 3). García y Juárez (2011), de manera similar, entienden a la actitud como un juicio evaluativo, valorando a la situación, personas, problemas y otros, como bueno o malo, que repercute en el comportamiento. A la vez consideran a las componentes cognitivo, afectivo y conductual como bases para las actitudes.

2.2.2. Actitud hacia las matemáticas en universitarios.

Memnun y Akkaya (2012) señalan que la actitud hacia las matemáticas es considerada una variable que rige el comportamiento de los individuos en su relación con esta materia. Están en relación directa con el agrado por las

matemáticas, por obtener satisfacción cuando se trabaja con ellas y al temor a no obtener los logros deseados.

De la misma manera, García y Juárez (2011), se refieren a las actitudes hacia las matemáticas, como la valoración que tiene el estudiante; el aprecio hacia esta disciplina y al aprendizaje e interés por esta materia.

Por otro lado, Casis, Oyaneder y Curiche (2018) considera a las actitudes hacia las matemáticas, como una barrera emocional o psicológica entre el estudiante y la asignatura, la cual generará ciertos sentimientos en la mayoría de los casos, negativos.

De la misma manera, Memnun y Akkaya (2012), considera que las actitudes negativas que a los estudiantes suelen mostrar hacia las matemáticas se atribuyen a factores como la poca o nula comprensión del curso, la falta de autoconfianza, la ansiedad producida y la actitud del profesor en su enseñanza.

2.2.3. Dimensiones de la actitud hacia las matemáticas.

Las dimensiones de las actitudes hacia las matemáticas son:

- Personal
- Social
- Profesional

Casis et al. (2018), considera que la dimensión personal de la actitud, es la expresión del resultado de la motivación del individuo por desarrollar trabajos matemáticos, la autoconfianza al realizar tareas matemáticas y la ansiedad que le provoca la disciplina en la que se compromete el individuo.

Así pues, para desarrollar la presente investigación se trabajará con la dimensión personal, la cual tiene como escalas: la motivación, la autoconfianza y la ansiedad. Está basada en la investigación realizado por Casis et al. (2017).

2.2.4. Autoconcepto

El autoconcepto es una directriz fundamental en la vida, que se va formando a través etapas de vida de la persona, desde su niñez hasta su adultez el cual es influenciado por su entorno social. Por otro lado, es el resultado de la reflexión de la persona como un ser físico, social y espiritual (García y Musitu, 2014).

Asimismo, Carranza y Bermúdez (2017b) definen al autoconcepto como un autorretrato que tiene la persona en la que puede ver sus características, limitaciones y su capacidad potencial de interrelación con su entorno. Lo que implica que el autoconcepto juega un rol fundamental en la formación de la personalidad. Así está destacado por las principales teorías psicológicas, en las cuales el autoconcepto positivo está considerado como el fundamento de un buen funcionamiento personal, social y profesional (Esnaola, Goñi, & Madariaga, 2008).

Carranza y Bermúdez (2017a) señalan que algunos estudios reportan que el autoconcepto se relaciona estrechamente con los problemas académicos, problemas emocionales, y del mismo modo con el bienestar personal, el aprovechamiento académico y el ajuste psicosocial en la adolescencia, demostrando, de esa manera, la vigencia de este constructo en la literatura especializada.

2.2.5. Dimensiones del autoconcepto.

García y Musitu (2014) definen a las dimensiones del autoconcepto, de la siguiente manera:

- a. Autoconcepto Académico, referido a la percepción que tiene la persona de la calidad de su desempeño, como educando.
- b.- Autoconcepto Social, que se refiere a la percepción que tiene el individuo de su progreso en las relaciones sociales.

c.- Autoconcepto Familiar, relacionado con la percepción que tiene de su implicación, participación e integración en el entorno familiar.

d.- Autoconcepto Físico, este se refiere a la percepción que tiene la persona de su aspecto y de su condición física.

e.- Autoconcepto Emocional, que está referido a la percepción que tiene el individuo de su estado emocional y la forma de respuestas a situaciones específicas, con cierto grado de compromiso e implicancia en su vida cotidiana.

2.2.6. Características del Autoconcepto.

Características del autoconcepto según Epstein (1981):

a. Es una realidad compleja, integrada por diversos autoconceptos más concretos, teniendo su propia valoración del aspecto físico, social, emocional y académico.

b.- Es dinámica porque se modifica con la experiencia y nuevos aprendizajes adquiridos.

c.-Se desarrolla a partir del entorno social, afectándose de forma positivo o negativo, especialmente con las personas significativas.

d.- El autoconcepto es la clave para la comprensión de los pensamientos, sentimientos y conductas o comportamientos de las personas (Trauco Mixán, 2017, p. 27).

2.2.7. Definición de autoconcepto académico.

Luego de haber conceptualizado el autoconcepto, se observa que el autoconcepto académico es una variable psicológica determinante en la vida del estudiante universitario, que afecta en su plan de vida, en la construcción de su identidad como persona y profesional, el cual puede crecer y fortalecerse mediante la interacción que el estudiante tiene con la familia, el entorno social, incluyendo su centro de estudios (Montoya et al., 2017).

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general.

Hi: Existe relación significativa entre la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.

2.3.2. Hipótesis específicas

H1: Existe relación significativa entre la motivación como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.

H2: Existe relación significativa entre la autoconfianza como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.

H3: Existe relación significativa entre la ansiedad como descriptor de la actitud matemática y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo descriptivo correlacional, pues tiene el propósito de conocer el problema que subyace en la relación significativa entre las variables de un entorno particular (Hernández, Fernández y Baptista, 2004).

En el caso de esta investigación, se analiza la correlación entre las variables; actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico, en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión.

3.2. Diseño de la investigación

Esta investigación es no experimental de corte transversal. No es experimental, porque no se aplicaron programas que observen un cambio de actitudes en la población. Es de corte transversal porque el instrumento se aplicó sólo una vez y se analizaron los resultados, es decir se estableció la relación de las variables medidas en un único momento de tiempo (Hernández Sampieri et al., 2004).

3.3. Población y muestra

La presente investigación se desarrolló en la Universidad Peruana Unión, en sus tres campus a nivel nacional ubicados en los departamentos de Lima, Puno y San Martín, desde octubre hasta diciembre del 2020.

3.3.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes del pre grado de la Universidad Peruana Unión en sus tres campus, matriculados en algún curso de matemáticas en el ciclo 2020 II, considerando 1 500 estudiantes, aproximadamente.

3.3.2. Muestra

La muestra estuvo conformada por 558 estudiantes, los que representan el 37.2% de la población. El recojo de la información se realizó en el contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, debido al aislamiento social decretado por el gobierno peruano. Esta situación hizo que los cuestionarios fueran aplicados en formato online, mediante formulario de Google. Así fue como se procedió a ingresar a las aulas virtuales con el permiso y las coordinaciones debidas de los docentes y la autorización del Comité de Ética de la universidad. Antes de compartir el link del formulario se explicó el objetivo de la investigación y se indicó que al comienzo del formulario deben aceptar el consentimiento informado para participar de la investigación. A los menores de edad se les informó que debían llenar un asentimiento informado y se les solicitaba algún contacto de sus padres para hacerles llegar el consentimiento informado, esto se hizo por requerimiento de comité de ética.

De los 558 estudiantes que conforman la muestra 283 (50.72%) fueron mujeres y 275 (49.28%), varones. Del total de la muestra 496 (88.89%) se encuentran en el rango de edad de 18 a 26 años; 44 (7.89%), en el rango de 27 a 57 años; y 18 (3.22%), en el rango de 16 a 17 años. Asimismo, se contó con la participación de estudiantes de las tres sedes, siendo Juliaca la sede con mayor número de estudiantes 256 (45.88%), seguido de la sede Tarapoto con 210 (37.63%) estudiantes y la sede Lima con 92 (16.49%) estudiantes (ver tabla 3).

3.4. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable actitud hacia las matemáticas

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Definición operacional/ Valoración
Actitud hacia las matemáticas	Motivación	Gusto	Me gusta estudiar matemáticas	El instrumento se compone de 19 ítems agrupados en 3 dimensiones con una escala de valoración tipo Likert con 5 opciones:
		Tiempo de estudio de las matemáticas	Dedico más tiempo de estudio a las matemáticas para obtener mejores resultados	
		Persistencia en la resolución de problemas	Cuando surge un problema matemático que no puedo resolver de inmediato, lo intento hasta que obtengo la solución	
		Tiempo de trabajo en matemáticas	Trabajo tan poco en matemáticas como me sea posible	
		Apreciación de problemas como desafíos	Los problemas de matemáticas que no comprendo rápidamente me suponen un desafío	
		Asunción de tareas	Yo preferiría que alguien me diera la solución a un problema matemático difícil antes que tener que trabajarlo por mí mismo	
		Disfruta del tiempo dedicado	No entiendo cómo algunas personas pueden pasar tanto tiempo haciendo matemáticas y disfrutar de ello	
		Persistencia en la resolución de problemas complicados	Ante un problema complicado suelo darme por vencido fácilmente	
		Capacidad y habilidad auto percibidas	Me siento muy capaz y hábil en matemáticas	
		Autoconfianza		

	confianza en resolución	Cuando resuelvo un problema de matemáticas, suelo dudar si el resultado es correcto
	-Percepción de facilidad y sencillez	Por alguna razón, aunque estudio matemáticas, me resultan demasiado difíciles o complicadas
	Conocimiento como impulso	Siento que lo aprendido en matemáticas en la enseñanza media me ayudará en el aprendizaje de conocimientos nuevos para mi carrera
	Ventaja auto percibida	Me siento en desventaja ante compañeros que tienen un mayor conocimiento de las matemáticas
	Confianza en el esfuerzo	Estoy seguro que con esfuerzo puedo aprender matemáticas avanzadas
Ansiedad	Inseguridad en las matemáticas	Las matemáticas no me asustan en absoluto
	Inseguridad y nerviosismo ante problemas	Cuando me enfrento a la resolución de un problema matemático, me siento inseguro, desesperado, nervioso
	Sensación de fracaso	Si no encuentro con rapidez la solución de un problema de matemáticas, tengo la sensación de haber fracasado y de haber perdido el tiempo
	Incomodidad y confusión	Las matemáticas me hacen sentir incómodo y confuso
	Preocupación por capacidad en resolución de problemas	En general, no me preocupa ser capaz de resolver un problema matemático

Tabla 2*Operacionalización de la variable autoconcepto académico*

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Definición operacional/ Valoración
Autoconcepto Académico	Autoconcepto Académico Calidad de desempeño como universitario	Correcto desarrollo de trabajos Valoración como estudiante Participación en clase Afecto de los profesores Autovaloración como estudiante Valoración de los profesores como estudiante	Hago bien los trabajos universitarios Los profesores me consideran buen estudiante Participó activamente en clase Mis profesores me estiman Soy un buen estudiante universitario Mis profesores me consideran inteligente y trabajador	El instrumento está compuesto por 6 ítems, pertenecientes a 1 dimensión, con una escala de valoración tipo Likert con 5 opciones: 1= Nunca 2 = Casi nunca 3 = Algunas veces 4 = Casi siempre 5= Siempre

3.5. Técnicas e instrumentos

En cuanto a las técnicas empleadas para el proceso estadístico, se empleó Excel y SPSS V25, en análisis estadístico. Comprendió, en la primera etapa, la verificación de los supuestos de normalidad de los datos y posteriormente se hizo las pruebas de hipótesis con la prueba de correlación de Spearman.

A continuación, se presentan los instrumentos propuestos para esta investigación.

Para la evaluación de la variable autoconcepto académico se aplicó la escala de autoconcepto AF5, creada por García y Musitu, difundido en el año 1999. Esta escala ha demostrado validez y confiabilidad en diversos estudios (Sandoval, 2011 y Alfaro, 2010). La escala original cuenta con 5 dimensiones (emocional, académico, físico, social y familiar) y cada dimensión consta con 6 ítems, sumando un total de 30 ítems. Las respuestas se dan mediante una escala tipo Likert con 5 opciones. Para los fines de esta investigación, se utilizará sólo los ítems correspondientes a la dimensión autoconcepto académico, la cual cuenta con 6 ítems, este instrumento ha sido utilizada por Cahuana Cuti, (2020) en la UPeU Juliaca y por Carranza y Apaza, (2015) en una universidad particular de Tarapoto. El análisis de confiabilidad mediante el Alpha de Cronbach que se realizó para la presente investigación fue de 0.866.

Respecto a la evaluación de la variable actitud hacia las matemáticas se aplicó una escala de actitud, creada por Casis, Rico y Castro publicado en el año 2017, y demostró confiabilidad de 0.79 en una investigación en estudiantes universitarios de Chile (Casis et al., 2018). Esta escala cuenta con tres dimensiones; motivación; autoconfianza y ansiedad; y consta de 8; 6 y 5 ítems respectivamente. Las respuestas se dan mediante una escala tipo Likert con 5

opciones. El análisis de confiabilidad mediante el Alpha de Cronbach que se realizó para la presente investigación fue de 0.541.

3.6. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para la recolección de datos se presentó un documento al Comité de Ética de la Universidad Peruana Unión para obtener el permiso correspondiente que permita el acceso a los estudiantes requeridos en la investigación. Debido al contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes, esto a causa de la pandemia por el Covid-19, los datos se recolectaron en forma online, contando con la participación de 558 estudiantes.

La aplicación de la Escala de Actitud hacia las Matemáticas y la Escala de Autoconcepto Académico, se hizo ingresando a las aulas virtuales con la autorización correspondiente.

Se presentó a los estudiantes el objetivo de la investigación y se les pidió su autorización a través de un consentimiento informado o un asentimiento informado, según la edad del estudiante, esta autorización permitirá analizar la información otorgada. El llenado de las escalas tomó aproximadamente 15 minutos por estudiante.

Al término del llenado de la encuesta, los datos de los estudiantes se registraban mediante una hoja de cálculo de Google Drive, donde se pudo contabilizar el número de los participantes y la información que ellos completaron.

Por otro lado, para el análisis de datos se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas y de correlación haciendo uso del software estadístico SPSS para Windows.

3.7. Aspectos éticos

Se envió una carta al Comité de Ética de la Universidad Peruana Unión, solicitando autorización para la aplicación de los instrumentos de investigación. Obtenido el permiso (2020-CEUP-00032), se coordinó con los responsables inmediatos de los estudiantes para enviarles los test virtuales, juntamente con los consentimientos informados. En el formulario hay un ítem para obtener la edad del participante, si este era mayor de edad, debía aceptar el consentimiento informado, pero si este era menor de edad, debía aceptar el asentimiento informado e indicar un número telefónico y/o correo electrónico del padre o apoderado y así hacerles llegar el consentimiento informado a través de un mensaje.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

En este apartado, se detallan los resultados obtenidos luego del procesamiento de los datos en el software SPSS *Statistics 25*. Para iniciar se realizó el análisis de confiabilidad con los datos recolectados de los dos instrumentos, obteniendo un alfa de Cronbach de 0.54 para la variable actitud hacia las matemáticas y 0.87 para la variable autoconcepto académico.

4.1.1. Análisis descriptivo de los participantes del estudio

La siguiente tabla muestra la información sociodemográfica de la muestra.

Tabla 3.

Descripción de los participantes del estudio según rango de edad, género y sedes

Variable	Categoría	n	%
Rango de edad	De 16 a 17	18	3.22
	De 18 a 26	496	88.89
	De 27 a 57	44	7.89
Género	Mujer	283	50.72
	Hombre	275	49.28
Sede	Juliaca	256	45.88
	Lima	92	16.49
	Tarapoto	210	37.63

De acuerdo a la tabla 3, existe poca diferencia respecto al género, considerando que 283 (50.72%) son mujeres y 275 (49.28%) son varones. Respecto al rango de edad se puede observar que el rango de mayor frecuencia es el de 18 a 26 años contando con 496 participantes, representando el 88.89%

de la muestra. Se contó con la participación de estudiantes de las tres sedes, siendo Juliaca la sede con mayor número de estudiantes 256 (45.88%), seguido, con poca diferencia, de la sede Tarapoto con 210 (37.63%) estudiantes.

4.1.2. Análisis de los niveles de las variables estudiadas

En primera instancia, se sumaron las respuestas obtenidas por cada participante, asignando 1, muy en desacuerdo; 2, en desacuerdo; 3, no estoy seguro; 4, de acuerdo; 5, muy de acuerdo. Posteriormente, para obtener los niveles de cada variable, se aplicó el criterio de los percentiles P30 y P70 para obtener los intervalos de los tres niveles considerados, bajo, medio y alto. Los resultados según sedes se presentan en las siguientes tablas.

Tabla 4.

Niveles de actitud hacia las matemáticas y sus dimensiones por sedes

Actitud hacia las matemáticas	Bajo		Medio		Alto		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Actitud hacia las Matemáticas	191	34.2	202	36.2	165	29.6	558	100
Motivación								
Juliaca	71	12.7	93	16.7	92	16.5	256	45.9
Lima	40	7.2	36	6.5	16	2.9	92	16.5
Tarapoto	83	14.9	87	15.6	40	7.2	210	37.6
Total	194	34.8	216	38.7	148	26.5	558	100
Ansiedad								
Juliaca	115	20.6	81	14.5	60	10.8	256	45.9
Lima	30	5.4	39	7	23	4.1	92	16.5
Tarapoto	74	13.3	86	15.4	50	9	210	37.6
Total	219	39.2	206	36.9	133	23.8	558	100
Autoconfianza								
Juliaca	99	17.7	77	13.8	80	14.3	256	45.9
Lima	47	8.4	26	4.7	19	3.4	92	16.5
Tarapoto	94	16.8	62	11.1	54	9.7	210	37.6
Total	240	43	165	29.6	153	27.4	558	100

En la tabla 4 se observa que respecto a la actitud hacia las matemáticas predomina el nivel medio (36.2%) seguido del nivel bajo (34.2).

En la variable motivación, el nivel con mayor frecuencia es el medio (38.7%), seguido del nivel bajo (34.8%). Sin embargo, en las variables ansiedad (39,2%) y autoconfianza (43.0%), según sedes, el nivel bajo es el predominante.

Tabla 5.

Niveles de autoconcepto académico por sedes

Autoconcepto académico	Bajo		Medio		Alto		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Juliaca	102	18.3	98	17.6	56	10	256	45.9
Lima	23	4.1	38	6.8	31	5.6	92	16.5
Tarapoto	63	11.3	71	12.7	76	13.6	210	37.6
Total	188	33.7	207	37.1	163	29.2	558	100

En la tabla 5, se observa una única variable, autoconcepto académico y se puede notar que según sedes en esta variable predomina el nivel medio (37.1%), seguido del nivel bajo (33.7%).

4.1.3. Prueba de hipótesis: Análisis de las correlaciones de las variables estudiadas

4.1.3.1. Normalidad de los datos

Antes de elegir la prueba estadística que correlacione los resultados obtenidos, se analizó la normalidad de los datos, para ello se empleó la prueba de Kolgomorov – Smirnov (K-S), planteándose las siguientes hipótesis:

Ho: Los datos siguen una distribución normal ($p > =0.05$)

Ha: Los datos no siguen una distribución normal ($p < 0.05$)

Los resultados de la prueba se observan en la tabla 6

Tabla 6.*Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov de las variables de estudio*

VARIABLES	Estadístico	gl	p
Actitud hacia las matemáticas	0.06227035	558	0.0000229
Motivación	0.06127957	558	0.0000344
Autoconfianza	0.10252186	558	0.0000000
Ansiedad	0.08522063	558	0.0000000
Autoconcepto	0.07178893	558	0.0000003

Como los p son menores que 0.05, entonces se acepta la hipótesis alterna de aplicación de estadístico no paramétrico.

En la tabla 6 se observa que las dos variables y en cada una de sus dimensiones los datos no tienen una distribución normal, ya que $p < 0.05$, entonces se acepta la H_a . Por lo tanto, se concluye que la prueba estadística que se empleará para la correlación será la de Spearman.

4.1.3.2. Correlación entre variables: Hipótesis general

En este apartado se realizó la prueba de hipótesis para verificar la significancia de la correlación entre las variables estudiadas; actitud hacia las matemáticas y autoconcepto académico. Se empleó la correlación de Spearman, planteándose las siguientes hipótesis:

$H_0: \rho = 0$ ($p > = 0.05$, No existe correlación)

$H_a: \rho \neq 0$ ($p < 0.05$, Si existe correlación)

Los resultados se observan en la Tabla 7

Tabla 7.

Correlación de Spearman de las variables de estudio: Autoconcepto y Actitud hacia las matemáticas

	ρ	p	N
Autoconcepto - Actitud hacia las matemáticas	0.631	0.000000000	558

De la Tabla 7, se acepta la H_a ($p < 0.05$), por lo tanto, se concluye que existe relación significativa entre las variables, esta relación es directa, es decir a mayor Autoconcepto académico, mayor actitud hacia las matemáticas y viceversa. Finalmente, la relación es moderada ($\rho = 0.631$).

**4.1.3.3. Correlación entre las dimensiones de la variable Actitud hacia las matemáticas y autoconcepto académico:
Hipótesis específicas**

Se analizó la correlación entre las dimensiones de la variable actitud hacia las matemáticas; motivación, autoconfianza y ansiedad, sobre el autoconcepto académico. Al igual que en el caso anterior, se empleó la correlación de Spearman, planteándose las siguientes hipótesis:

$H_0: \rho = 0$ ($p > =0.05$, No existe correlación)

$H_a: \rho \neq 0$ ($p < 0.05$, Si existe correlación)

Los resultados de cada hipótesis específica, se observa en las siguientes tablas.

Tabla 8.

Correlación de Spearman de las variables de estudio: Motivación y Autoconcepto

	ρ	p	N
Motivación - Autoconcepto	0.206	0.000000872	558

De la Tabla 8, se acepta la H_a ($p < 0.05$), por lo tanto, se concluye que existe relación significativa entre las variables, esta relación es directa, es decir a mayor motivación, mayor autoconcepto académico y viceversa. Finalmente, la relación es baja ($\rho = 0.206$).

Tabla 9.

Correlación de Spearman de las variables de estudio: Autoconfianza y Autoconcepto

	ρ	p	N
Autoconfianza - Autoconcepto	0.247	0.000000003	558

De la Tabla 9, se acepta la H_a ($p < 0.05$), por lo tanto, se concluye que existe relación significativa entre las variables, esta relación es directa, es decir a mayor autoconfianza, mayor autoconcepto académico y viceversa. Finalmente, la relación es baja ($\rho = 0.247$).

Tabla 10.

Correlación de Spearman de las variables de estudio: Ansiedad y Autoconcepto

	ρ	p	N
Ansiedad - Autoconcepto	-0.208	0.000000727	558

De la Tabla 10, se acepta la H_a ($p < 0.05$), por lo tanto, se concluye que existe relación significativa entre las variables, esta relación es inversa, es decir a mayor ansiedad, menor autoconcepto académico y viceversa. Finalmente, la relación es baja ($\rho = -0.208$).

1.16. Discusión

En los resultados obtenidos, respecto a la variable actitud hacia las matemáticas, se encontró que los estudiantes poseían una actitud poco favorable (Nivel bajo 34.2% y Medio 36.2%). Este resultado coincide con lo encontrado por Pedrosa (2020) en la que concluye que los estudiantes son conscientes de la utilidad de la matemática en la vida pero, no es un curso de su agrado por lo que no llevarían el curso de manera voluntaria. Por otro lado, Rojas et al. (2017), encontraron que es el agrado al curso uno de los factores que predomina sobre la motivación.

Respecto a la variable autoconcepto académico se encontró que los estudiantes tienen un nivel medio (37.1%) y bajo (33.7%) predominantemente, eso es contrario a los resultados obtenidos por Pinedo (2019) en la que en una de sus conclusiones manifiesta que de acuerdo con los resultados estadísticos, existe un importante vínculo entre el autoconcepto académico y engagement académico en estudiantes de la facultad de educación de la universidad nacional Federico Villarreal. Lima. 2019. Esta diferencia puede darse a causa de que este estudio se realizó en estudiantes universitarios del primer ciclo y el estudio de Pinedo se realizó en estudiantes universitarios de la diversos ciclos y debido a que a mayor edad del individuo, mayor es su nivel de maduración por lo tanto el autoconcepto también será favorable al individuo, esta conclusión se sustenta en la investigación realizada por, Montoya, Dussan, De La Rosa y Hernández (2015); en la que se encontró que los estudiantes de pregrado de medicina de ambos géneros que cursan últimos semestres poseen promedios estadísticamente superiores a los que cursan primer semestre, en el autoconcepto académico.

Referente a las variables actitud hacia la matemática y el autoconcepto académico, se encontró que éstas se relacionan moderadamente ($\rho = 0.631$) y significativamente ($p < 0$), este resultado coincide con Kojigili (2020) cuya investigación revela que el autoconcepto de los estudiantes se correlaciona significativamente con su actitud.

En cuanto a los resultados obtenidos sobre la relación entre motivación y autoconcepto académico, se encontró que existe relación directa ($\rho=0.206$) y significativa ($p < 0$) este resultado es similar al encontrado por Carranza y Apaza (2015) en el que se concluyó que existía relación directa y significativa entre variables similares, es decir, mayor autoconcepto académico, mayor será la motivación académica, por su parte Cahuana (2020) también llegó a una conclusión similar, indicando que el autoconcepto y la motivación académica se relacionan directamente.

Referente a la relación entre la autoconfianza y el autoconcepto académico, se encontró que existe relación significativa entre la autoconfianza y el autoconcepto académico ($\rho=0.247$, $p<0.00$), esto resulta similar a la investigación de Díaz y Lobo (2011), en la que concluyen que un clima de cordialidad y confianza en el aula, contribuye a la autoconfianza en el estudiante. Al mismo tiempo el profesor debe conocer bien a su estudiante, estimular el autoconocimiento y la autoconfianza, e incluir sus sentimientos y emociones, minimizando la crítica y animando a la creatividad, todo esto, acompañado con un mejor desarrollo del conocimiento del proceso de aprendizaje, contribuye a un mejor autoconcepto.

En cuanto a los resultados obtenidos entre la ansiedad y el autoconcepto académico, esta es una relación inversa ($\rho=-0.208$, $p<0.00$), esto indica que, a

mayor ansiedad, menor autoconcepto académico y a menor ansiedad, mayor será el autoconcepto académico, este resultado coincide con la investigación de Bertoglia, (2005) en la que determina la existencia de una relación inversa entre la ansiedad y aprendizaje en la que concluye que la ansiedad es un factor negativo en la sala de clases, es por ello que se debe minimizar su efecto negativo sobre el aprendizaje y para ello es de vital importancia el rol docente.

Finalmente, el estudio tuvo limitaciones ya que no se pudo obtener una muestra representativa de estudiantes en la sede de Lima (16.49%), contrariamente a las sedes de Juliaca (45.88%) y Tarapoto (37.63%), esto debido al contexto del aprendizaje virtual a causa de la pandemia por el COVID 19, por lo tanto, se recomienda que dicha información pueda ser corroborada, si fuera posible en un contexto presencial, en futuras investigaciones.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En esta sección, se presenta las conclusiones, obedeciendo a los objetivos planteados en esta investigación.

- Respecto al objetivo principal sobre la relación existente entre las variables, haciendo uso de la prueba estadística de Spearman; se concluye que existe una relación moderada ($\rho = 0.631$), esto indica que la relación es significativa entre las variables actitud hacia las matemáticas y autoconcepto académico ($p < 0.05$), esta relación es directa, es decir a mayor autoconcepto académico, mayor actitud hacia las matemáticas y viceversa. Por lo que es importante que el estudiante mantenga en equilibrio estas dos variables ya que siempre se verán afectadas una sobre la otra.
- Respecto a los objetivos específicos, la relación existente entre las dimensiones de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico.
 - En lo referente a la dimensión motivación y autoconcepto, se concluye que existe relación significativa entre las variables, esta relación es directa. Finalmente, la relación es baja ($\rho = 0.206$).

- En lo referente a la dimensión autoconfianza y autoconcepto, se concluye que existe relación significativa entre las variables, esta relación es directa. Finalmente, la relación es baja ($\rho = 0.247$).
- En lo referente a la dimensión ansiedad y autoconcepto, se concluye que existe relación significativa entre las variables, esta relación es inversa. Finalmente, la relación es baja ($\rho = -0.208$).
- Como se puede apreciar, todas las relaciones se manifiestan de forma significativa ($p < 0.05$), lo que indica que los resultados obtenidos en esta investigación, pueden ser generalizados. A pesar de que las relaciones sean bajas, revelan que la actitud hacia las matemáticas, junto a las dimensiones que la conforman son importantes en el desarrollo del autoconcepto académico y viceversa.

5.2. Recomendaciones

Concluida la investigación, se recomienda:

- Realizar una investigación de corte longitudinal; aplicando los instrumentos en dos etapas, inicial y final; a los estudiantes del primer año para evaluar dichos resultados y observar el comportamiento de las variables antes, durante y después de la aplicación de los instrumentos.
- Proporcionar la información adquirida a los maestros responsables de la asignatura de matemática de los estudiantes, para que estén alertados respecto a los resultados y puedan actuar de forma favorables a dichos resultados.
- Implementar capacitaciones para los maestros de matemática, sobre nuevas estrategias que contribuyan al aprendizaje de los estudiantes y a la mejora de la actitud hacia la asignatura.

- Desarrollar un trabajo de tutoría de manera integral en favor del estudiante ya que muchos estudiantes no verbalizan su descontento hacia la asignatura u otro factor que contribuye al desarrollo de actitudes negativas pueda interferir en su aprendizaje.
- Aplicar una investigación con diseño experimental desarrollando talleres con docentes del curso para la mejora cognitiva, y tutoría psicológica, en la que se trabaje el aumento de la motivación, aumento de la autoconfianza y disminución de la ansiedad en los estudiantes del primer año de pregrado.

Referencias

- Aiken, L. R. (1970). Attitudes Toward Mathematics. *Review of Educational Research*, 40(4), 551–596. <https://doi.org/10.3102/00346543040004551>
- Alfaro, R. (2009). *Autoconcepto y conducta disciplinaria de los alumnos del nivel secundario de la Institución Educativa Adventista Miraflores* [tesis inédita de maestría, Universidad Peruana Unión].
- Bertoglia Richards, L. (2005). La ansiedad y su relación con el aprendizaje. *Psicoperspectivas*, IV(1), 13-18.
<https://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/18/18>
- Cahuana, M. E. (2020). *Motivación académica y autoconcepto académico en universitarios del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo - Beca 18 de la Universidad Peruana Unión, Juliaca – 2018* [tesis de maestría, Universidad Peruana Unión].
<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3123>
- Carranza Esteban, R. F., y Bermúdez-Jaimes, M. E. (2017). Análisis psicométrico de la Escala de Autoconcepto AF5 de García y Musitu en estudiantes universitarios de Tarapoto (Perú). *Interdisciplinaria: Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 34(2).
<https://doi.org/10.16888/interd.2017.34.2.13>
- Carranza, R. F., y Apaza, E. E. (2015). Autoconcepto académico y motivación académica en jóvenes talento de una universidad privada de Tarapoto. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 233–263.
<https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/72>
- Casis, M., Oyaneder, A. M., y Curiche, A. (2018). *Actitudes hacia las matemáticas de estudiantes de primer curso de universidad y su relación con el rendimiento académico en asignaturas afines*. En Serna, Luis Arturo (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 198-206). México. <http://funes.uniandes.edu.co/12138/1/Casis2017Actitudes.pdf>
- Casis, M., Rico, N., y Castro, E. (2017). Motivación, autoconfianza y ansiedad como descriptores de la actitud hacia las matemáticas de los futuros profesores de educación básica de Chile. *PNA. Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*, 11(3), 181–203.

- <https://doi.org/10.30827/pna.v11i3.6073>
- Díaz, N., y Lobo, P. (2011). *Autoconcepto, autoconocimiento y autoconfianza en el desarrollo de un aprendizaje autónomo de inglés* [ponencia]. II Jornadas Latinoamericanas de Humanidades y Ciencias Sociales, Argentina.
- <http://editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/CUADERNOS%20DE%20CATEDRA/APORTES%2012/PDF/Lenguaje%20cognicion/DIAZ%20LOBO.pdf>
- Epstein, W. M. (1981). The theory and use of ad hoc advisory committees. *Journal of Applied Social Sciences*, 5 (2), 66-82.
- Esnaola, I., Goñi, A., y Madariaga, J. M. (2008). El autoconcepto: Perspectivas de investigación. *Revista de Psicodidáctica*, 13(1), 69–96.
- <https://www.redalyc.org/pdf/175/17513105.pdf>
- García, M. S., y Juárez, J. A. (2011). Revisión del constructo actitud en Educación Matemática : 1959-1979. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, (26), 117–126. <http://funes.uniandes.edu.co/15310/>
- Hannula, M. S. (2006). Motivation in mathematics: Goals reflected in emotions. *Educational Studies in Mathematics*, 63(2), 165–178.
- <https://doi.org/10.1007/s10649-005-9019-8>
- Henríquez, E. J. (2017). *Actitud hacia las Matemáticas* [tesis de grado, Universidad César Vallejo].
- <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/19766>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2004). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Kojigili, S. T. (2020). Correlates of Self-Concept, Attitude and Mathematics Performance of Senior Secondary School Students in Nigeria. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 6(1), 397–410.
- <https://doi.org/10.20319/pijss.2020.61.397410>
- Maldonado, M. C. I., y Zenteno, G. M. B. (2018). *Procrastinación académica y ansiedad ante exámenes en estudiantes de universidades privadas de Lima Este* [tesis de título, Universidad Peruana Unión].
- <http://hdl.handle.net/20.500.12840/1040>
- Mato-Vásquez, D., Soneira, C., y Muñoz, M. (2018). Estudio de las Actitudes hacia las Matemáticas en Estudiantes Universitarios. *Numeros: Revista de*

- Didactica de Las Matematicas*, 97(1), 7–20.
<http://funes.uniandes.edu.co/12717/1/Mato2018Estudio.pdf>
- Memnun, D. S., y Akkaya, R. (2012). Pre-service teachers ' attitudes towards Mathematics in Turkey. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(9), 90–99.
http://www.ijhssnet.com/view.php?u=https://www.ijhssnet.com/journals/Vol_2_No_9_May_2012/9.pdf
- Montoya Londoño, D. M., Dussan Lubert, C., De La Rosa, A. J., y Hernández, J. S. (2015). Autoconcepto en una muestra de estudiantes universitarios de pregrado en medicina de la ciudad de Manizales (Colombia), 2013. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 15(1), 57–66.
<https://doi.org/10.30554/archmed.15.1.337.2015>
- Montoya Londoño, D. M., Pinilla Sepúlveda, V. E., y Dussán Luberth, C. (2017). Caracterización del autoconcepto en una muestra de estudiantes universitarios de algunos programas de pregrado de la ciudad de Manizales. *Psicogente*, 21(39), 162–182.
<https://doi.org/10.17081/psico.21.39.2829>
- García, F. y Musitu, G. (2014). *Manual AF-5 Autoconcepto forma 5*. TEA Ediciones.
- Palomino, J. (2018). *Aprendizaje significativo y las actitudes hacia las matemáticas en estudiantes del VII ciclo, en la Institución Educativa 1227-Ate 2018* [tesis de maestría, Universidad César Vallejos].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17625/Palomino_MJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pedrosa, C. (2020). *Actitudes hacia las matemáticas en estudiantes universitarios* [tesis doctoral, Universidad de Córdoba].
<https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/20175/2020000002093.pdf?>
- Pérez-Tyteca, P., Enrique, C., Castro, E., Segovia, I., Fernández, F., y Cano, F. (2009). El papel de la ansiedad matemática en el paso de la educación secundaria a la educación universitaria. *PNA. Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*, 4(1), 23–35.
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/pna/article/view/6171/5487>
- Pinedo, E. R. (2019). *Autoconcepto y engagement académico en estudiantes de la facultad de educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal*.

- Lima. 2019. [tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39760>
- Quiroz Soto, R. I., y Yogui Takaesu, D. N. (2020). Análisis de las dificultades que presentan los estudiantes universitarios en matemática básica. *Apuntes Universitarios*, 10(2), 1-16. <https://doi.org/10.17162/au.v10i2.433>
- Rojas Kramer, C., Escalera Chávez, M., Moreno García, E., y García Santillán, A. (2017). Motivación, ansiedad, confianza, agrado y utilidad. Los factores que explican la actitud hacia las matemáticas en los estudiantes de economía. *INFAD*, 2(1), 527–540. <https://doi.org/10.35426/iav48n124.04>
- Ruiz, J. M. (2017). *Estilos de pensamiento asociados a la actitud hacia las matemáticas en los alumnos de una universidad privada de Lima* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8607/Ruiz_SJ M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8607/Ruiz_SJ_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sánchez, G., y Peña, A. (2016). Atribución de motivación de logro y rendimiento académico en matemática. *PsiqueMag*, 4(1), 81–98.
<https://doi.org/10.18050/psiquemag.v4i1.124>
- Sánchez, J., y Ursini, S. (2010). Actitudes hacia las matemáticas y matemáticas con tecnología: estudios de género con estudiantes de secundaria. *Relime*, 13(4), 303–318. <https://doi.org/ISSN 1405-6666>
- Sánchez Mendías, J. (2013). *Actitud hacia las matemáticas de los futuros maestros de educación primaria* [tesis doctoral, Universidad de Granada].
<http://hdl.handle.net/10481/29827>
- Sandoval, Y. (2011). Autoconcepto y factores de protección asociados al consumo de alcohol y tabaco en universitarios. *Temática Psicológica*, 7(7), 41–51. <https://doi.org/10.33539/tematpsicol.2011.n7.806>
- Thurstone, L. L. (1928). Attitudes Can Be Measured. *American Journal of Sociology*, 33(4), 529–554. <https://doi.org/10.1086/214483>
- Trauco Mixán, L. R. (2017). *Autoconcepto y rendimiento académico en estudiantes de estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas - 2017* [tesis de título, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas].
<https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/1336>
- Valdivia Vallejos, E. (2018). *Autoconcepto y rendimiento académico en*

estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, 2017 [tesis de licenciatura, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas].
<https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/1396>

Anexos

Anexo 1. Matriz instrumental

Título	VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Fuente de información	Instrumento Autor y año	
Actitud hacia las matemáticas y autoconcepto académico en el contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020	Actitud hacia las matemáticas	Motivación	Gusto	PNA - Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática	Cuestionario de actitud hacia las matemáticas Marcelo Casis, Nuria Rico y Encarnación Castro 2017	
			Tiempo de estudio de las matemáticas			
			Persistencia en la resolución de problemas			
			Tiempo de trabajo en matemáticas			
			Apreciación de problemas como desafíos			
			Asunción de tareas			
			Disfruta del tiempo dedicado			
			Persistencia en la resolución de problemas complicados			
		Autoconfianza	Capacidad y habilidad auto percibidas			"Motivación, autoconfianza y ansiedad como descriptores de la actitud hacia las matemáticas de los futuros Profesores de educación básica de Chile"
			confianza en resolución			
			-Percepción de facilidad y sencillez			
			Conocimiento como impulso			
			Ventaja autopercebida			
			Confianza en el esfuerzo			
		Ansiedad	Inseguridad en las matemáticas			
			Inseguridad y nerviosismo ante problemas			
			Sensación de fracaso			
			Incomodidad y confusión			
			Preocupación por capacidad en resolución de problemas			
						Correcto desarrollo de trabajos

	Autoconcepto académico	Autoconcepto académico	Valoración como estudiante	Estudiantes de la Universidad Peruana Unión del Programa Beca 18.	Escala AF5 de Autoconcepto Dimensión Autoconcepto Académico
Participación en clase					
Afecto de los profesores					
Autovaloración como estudiante					
Valoración de los profesores como estudiante					

Anexo 2. Matriz de consistencia

Título	Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño	Conceptos centrales
Actitud hacia las matemáticas y autoconcepto académico en el contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020	General ¿Existe relación significativa entre la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en el contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020?	General Determinar si existe relación significativa entre la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.	General Existe relación significativa entre la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.	Tipo Descriptiva correlacional Diseño No experimental de corte transversal	Variable Actitud hacia las matemáticas Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Motivación • Autoconfianza • Ansiedad Variable Autoconcepto académico
	Específicos ¿Existe relación significativa entre la motivación como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020?	Específicos Determinar si existe relación significativa entre la motivación como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.	Específicas Existe relación significativa entre la motivación como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.		Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Autoconcepto académico
	¿Existe relación significativa entre la autoconfianza como	Determinar si existe relación significativa	Existe relación significativa entre la autoconfianza como		

	<p>descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020?</p> <p>¿Existe relación significativa entre la ansiedad como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020?</p>	<p>entre la autoconfianza como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.</p> <p>Determinar si existe relación significativa entre la ansiedad como descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020</p>	<p>descriptor de la actitud hacia las matemáticas y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020.</p> <p>Existe relación significativa entre la ansiedad como descriptor de la actitud matemática y el autoconcepto académico en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020</p>		
--	---	---	--	--	--

Anexo 3. Instrumento/s de investigación

Cuestionario de actitud hacia las matemáticas

A continuación se presentan 25 afirmaciones, en dos encuestas. Te solicito contestes con sinceridad marcando con una X en la opción que más describa tu realidad. Recuerda que no hay respuesta incorrecta. Dios te bendiga.

Edad₁ Sexo₂ Masc Fem

Procedencia (escriba su departamento y país)

Terminó su secundaria en un colegio Particular Nacional

Escuela Profesional Grupo

1. Muy en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. No estoy seguro	4. De acuerdo	5. Muy de acuerdo
----------------------	------------------	--------------------	---------------	-------------------

1	Me gusta estudiar matemáticas	1	2	3	4	5
2	Dedico más tiempo de estudio a las matemáticas para obtener mejores resultados	1	2	3	4	5
3	Cuando surge un problema matemático que no puedo resolver de inmediato, lo intento hasta que obtengo la solución	1	2	3	4	5
4	Trabajo tan poco en matemáticas como me sea posible	1	2	3	4	5
5	Los problemas de matemáticas que no comprendo rápidamente me suponen un desafío	1	2	3	4	5
6	Yo preferiría que alguien me diera la solución a un problema matemático difícil antes que tener que trabajarlo por mí mismo	1	2	3	4	5
7	No entiendo cómo algunas personas pueden pasar tanto tiempo haciendo matemáticas y disfrutar de ello	1	2	3	4	5
8	Ante un problema complicado suelo darme por vencido fácilmente	1	2	3	4	5
9	Me siento muy capaz y hábil en matemáticas	1	2	3	4	5
10	Cuando resuelvo un problema de matemáticas, suelo dudar si el resultado es correcto	1	2	3	4	5
11	Por alguna razón, aunque estudio matemáticas, me resultan demasiado difíciles o complicadas	1	2	3	4	5
12	Siento que lo aprendido en matemáticas en la enseñanza media me ayudará en el aprendizaje de conocimientos nuevos para mi carrera	1	2	3	4	5
13	Me siento en desventaja ante compañeros que tienen un mayor conocimiento de las matemáticas	1	2	3	4	5
14	Estoy seguro que con esfuerzo puedo aprender matemáticas avanzadas	1	2	3	4	5
15	Las matemáticas no me asustan en absoluto	1	2	3	4	5
16	Cuando me enfrente a la resolución de un problema matemático, me siento inseguro, desesperado, nervioso	1	2	3	4	5
17	Si no encuentro con rapidez la solución de un problema de matemáticas, tengo la sensación de haber fracasado y de haber perdido el tiempo	1	2	3	4	5
18	Las matemáticas me hacen sentir incómodo y confuso	1	2	3	4	5
19	En general, no me preocupa ser capaz de resolver un problema matemático	1	2	3	4	5

Escala AF5 de autoconcepto
Dimensión Autoconcepto académico

	1. Nunca	2. Casi nunca	3. Algunas veces	4. Casi siempre	5. Siempre
1	Hago bien los trabajos universitarios				1 2 3 4 5
2	Los profesores me consideran buen estudiante				1 2 3 4 5
3	Participo activamente en clase				1 2 3 4 5
4	Mis profesores me estiman				1 2 3 4 5
5	Soy un buen estudiante universitario				1 2 3 4 5
6	Mis profesores me consideran inteligente y trabajador				1 2 3 4 5

Por favor, recuerda marcar todas las afirmaciones. Gracias por tu colaboración.

Anexo 4. Autorización del Comité de ética



Una Institución Adventista

Lima, Ñaña, 19 de octubre de 2020

EL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

CONSTA

Que el proyecto de proyecto de investigación de la estudiante **Malte Isabel Sánchez Castañeda**, identificado(a) con código No. 201222422, y su asesor **Jessica Pérez Rivera**, identificado(a) con DNI No. 42581318, con título "Actitud hacia las matemáticas y autoconcepto académico en el contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020" fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana Unión, considerando su calidad científica, consideración del bienestar de sus participantes, y conformidad con los estándares de la ética establecidas en el Código de ética para la Investigación de la Universidad Peruana Unión.

Para mantener la aprobación del Comité de Ética, se tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Cada participante debe dar consentimiento informado. En el caso de menores de edad, por lo menos uno de sus padres o guardianes debe registrar su consentimiento informado y el menor de edad debe registrar su asentimiento informado.
- 2) La administración de la Universidad Peruana Unión debe dar su visto bueno al proyecto.

Los resultados de este proyecto puedan ser publicados con referencia a aprobación Número 2020-CEUPeU-00032.



Dr. Salomón Huancahuire Vega
Presidente
Comité de Ética de Investigación

Mg. Michael Thomas White
Secretario
Comité de Ética de Investigación

Anexo 5. Consentimiento y asentimiento informado

Sección 2 de 7

Consentimiento informado

Descripción (opcional)

Al marcar "Sí acepto", expreso mi consentimiento de participación en las encuestas: "Actitud ^{*} hacia las matemáticas" y "Autoconcepto académico", las cuales servirán para hacer un estudio de investigación para optar el Grado Académico de Maestra de la Lic. Maite Isabel Sánchez Castañeda.

Sí acepto

No acepto

Después de la sección 2 [Enviar formulario](#)

Sección 3 de 7

Asentimiento informado

Descripción (opcional)

Al marcar "Sí acepto", expreso mi asentimiento de participación en las encuestas: "Actitud ^{*} hacia las matemáticas" y "Autoconcepto académico", las cuales servirán para hacer un estudio de investigación para optar el Grado Académico de Maestra de la Lic. Maite Isabel Sánchez Castañeda.

Sí acepto

No acepto

Después de la sección 3 [Ir a la siguiente sección](#)

Consentimiento informado

Su hijo(a) colaboró con el estudio de investigación titulado "Actitud hacia las matemáticas y autoconcepto académico en el contexto del aprendizaje virtual de los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, 2020", dando respuesta a dos encuestas realizadas por medio virtual. Debido a que su hijo(a) es menor de edad, acudo a usted para que me brinde su consentimiento en utilizar las respuestas en dicha investigación.

 maitesanchez@upeu.edu.pe (no compartidos) 
[Cambiar de cuenta](#)

*Obligatorio

Escriba su nombre completo *

Tu respuesta

Escriba el número de su DNI: *

Tu respuesta

Escriba su correo electrónico

Tu respuesta

Escriba el nombre completo de su menor hijo(a) estudiante del primer año (2020) de la Universidad Peruana Unión *

Tu respuesta

Al marcar "Sí acepto", expreso mi consentimiento para que las respuestas de mi menor hijo(a) en las encuestas: "Actitud hacia las matemáticas" y "Autoconcepto académico", sean utilizadas en el estudio de investigación que está realizando la Lic. Maite Isabel Sánchez Castañeda, para optar el Grado Académico de Maestra, en la Universidad Peruana Unión.

- Sí
- No

Enviar

Borrar formulario