



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA

**Satisfacción estudiantil y aprendizaje de matemática I en
estudiantes de una universidad pública de Lima – 2022**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Bueno De La Cruz De Coaila, Liset Eveling (orcid.org/0000-0001-6294-198X)

ASESOR:

Dr. Ocaña Fernandez, Yolyi Javier (orcid.org/0000-0002-2566-6875)

CO - ASESOR:

Dr. Diaz Manrique, Jimmy (orcid.org/0000-0002-5240-1522)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA - PERÚ

2023

Dedicatoria

Esta investigación le dedico a mi madre y esposo, ya que ellos fueron mi motor para seguir adelante en mis proyectos.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, porque sin él no estaría presente.

Y a mis maestros por haberme guiado en este trabajo

Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de Investigación	11
3.2. Variable y Operacionalización	12
3.3. Población, muestra y muestreo	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de los datos	13
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de los datos	15
3.7. Aspectos éticos	15
IV. RESULTADOS	16
V. DISCUSIÓN	24
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	33
ANEXOS	40

Índice de Tablas

Tabla 1.	Validez de contenido del instrumento de satisfacción estudiantil	13
Tabla 2.	Validez de contenido del instrumento de aprendizaje matemática	13
Tabla 3.	Estadístico de fiabilidad de la satisfacción estudiantil	13
Tabla 4.	Estadístico de fiabilidad de aprendizaje de matemática	13
Tabla 5.	Niveles de la satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022	15
Tabla 6.	Niveles de las dimensiones de la satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022	16
Tabla 7.	Niveles del aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022	17
Tabla 8.	Niveles de las dimensiones del aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022	18
Tabla 9.	Información de ajustes de los modelos	20
Tabla 10.	Prueba de bondad de ajuste entre las variables de estudio	20
Tabla 11.	Estimaciones de parámetros de la variable y sus dimensiones	21
Tabla 12.	Prueba Pseudo R cuadrado de las variables en referencia	22

Índice de Figuras

Figura 1.	Niveles de la satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022	15
Figura 2.	Niveles de las dimensiones de la satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022	16
Figura 3.	Niveles del aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.	17
Figura 4.	Niveles de las dimensiones del aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022	18

Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I de una universidad pública de Lima, 2022.

Cuya metodología empleada consistió en un enfoque cuantitativo, de tipo básico, de nivel correlacional, usando un método hipotético-deductivo, aplicando un instrumento de una encuesta y prueba, se usó la escala Likert, donde se utilizó el muestreo censal con toda la población de 100 estudiantes.

Conforme al análisis estadístico se obtuvo que el 54% perciben que el nivel es alto de satisfacción estudiantil y el 42% presentan un nivel de logro destacado de aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022 en la cual los resultados mostraron que la satisfacción estudiantil se encuentra asociado con el aprendizaje de matemática I por lo que el estadístico del Chi cuadrado 27.850 y el $p_valor < 0.05$, por lo que las variables y las dimensiones se encuentran asociadas y muestran la dependencias.

Palabras clave: satisfacción estudiantil, aprendizaje de matemática, calidad educativa

Abstract

The objective of this research was to determine the incidence of student satisfaction in learning mathematics I at a public university in Lima, 2022.

The methodology used consisted of a quantitative approach, of a basic type, of a correlational level, using a hypothetical-deductive method, applying a survey and test instrument, the Likert scale was used, where census sampling was used with the entire population of 100 students.

According to the statistical analysis, it was obtained that 54% perceive that the level of student satisfaction is high and 42% present an outstanding level of achievement in learning mathematics I in students of a public university in Lima, 2022 in which the results showed that student satisfaction is associated with the learning of mathematics I, therefore the Chi-square statistic is 27.850 and the $p_value < 0.05$, therefore the variables and dimensions are associated and show the dependencies.

Keywords: student satisfaction, mathematics learning, educational quality

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente se vive en un mundo que va cambiando con el tiempo a un ritmo rápido y cada vez avanzando por la mejora continua (Sineace-2020), siendo la educación uno de los pilares para ese cambio, ya que esa gran transformación se debe en gran medida a las nuevas estrategias de enseñanzas puestas en práctica por buenos profesionales buscando no parar la educación, ya que es un instrumento indispensable para el desarrollo humano (Chavero, 2020).

En Latinoamérica, las Universidades desarrollan sus políticas internas, teniendo normas y usando diversas estrategias para sus estudiantes, la matemática es una asignatura criticada a nivel Universitario, ya que en casi todas las carreras donde el porcentaje de aprobación obtenido por los estudiantes que han llevado esta asignatura ha sido bajo, esto se debe a que se observó una brecha entre los conocimientos previos de los recién ingresantes y lo necesario para superar los primeros años en la universidad (Albornoz et al., 2021).

En el Perú sabemos que la matemática es un curso que a través del tiempo no ha tenido buena perspectiva por muchos estudiantes desde la enseñanza tradicional hasta la actual. Antiguamente la llamada escuela tradicional estaba basada en objetivos y un proceso memorístico, esto llevaba mucho esfuerzo y sobre todo un enorme tiempo para la adquisición de los conocimientos brindados por el profesor a cargo. Los alumnos que reciben enseñanzas en educación secundaria y el nivel Universitario presentan complicaciones y algunos de ellos un alto nivel de frustración ante las matemáticas como a los docentes que la imparten (Parra, 2017).

Para dar a conocer la satisfacción de los estudiantes en educación superior en la preparación en la asignatura de la matemática, se pretende observar si es adecuada la forma en que brindan conocimientos los docentes y sobre todo si el estudiante lo asimila de manera clara, ya que esto ayudaría a la creatividad y desarrollo para hacer frente a problemas presentes en el curso de matemática presentándose a través de su enseñanza (Lamana y Peña, 2018).

En la educación superior, es muy valioso la satisfacción de los estudiantes, ya que mejora el rendimiento académico y aumenta el estado de ánimo, influyendo en la adquisición de nuevos conocimientos, siendo muy necesario para los cambios que se dan en nuestra sociedad, con una adecuada motivación, buena retención

de información, los estudiantes deberían mostrar mayor interés al curso de matemática, de tal manera que la satisfacción es muy imprescindible y debe estar presente durante la enseñanza, esto debe indicar avances en la adquisición de los nuevos aprendizajes (Herrera 2018).

La docencia puede ser una actividad transformadora para quien la ejerce y para quien recibe los beneficios de una buena enseñanza. Las instituciones educativas deben velar por la buena enseñanza que imparten sus docentes, ver la motivación y aprendizajes de los estudiantes, sobre todo el estado de ánimo, esto garantiza una educación de calidad, con ello estudiantes mejor preparados ante esta sociedad que busca personas de cambio, para ellos los docentes deben dejar el tipo de enseñanza tradicional y buscar maneras de mejorar tales prácticas docentes, tomándose un tiempo y reflexionar sobre ello (Toussaint, 2021).

Desde mi punto de vista, si este problema no se llegará a conocer por medio de esta investigación no se podría dar cuenta sobre la satisfacción estudiantil ni se tendría una perspectiva de cambio y se seguiría impartiendo las mismas enseñanzas de hace varias décadas donde el docente es el centro de la clase por medio de su enseñanza teniendo al estudiante como un receptor de información con poca motivación y teniendo una mala imagen de la matemática.

Este trabajo de investigación tiene como propósito que los docentes puedan darse cuenta de que sus estudiantes tengan una adecuada motivación y vean de manera clara que el curso de matemática les da ese gusto de seguir estudiando formando mejores profesionales y generando un cambio en esta sociedad para el bienestar de todos, debido a que la satisfacción estudiantil permite ver qué cambios se necesita para llevar una educación de calidad y sobre todo fomente la investigación.

Como problema general, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022? adicionalmente, se propusieron los siguientes problemas específicos: en primer lugar ¿Cuál es la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022? y por ultimo ¿Cuál es la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje procedimental en estudiantes de una

universidad pública de Lima, 2022?.

Como justificación teórica, este trabajo se basó en información científica validada, considerando la presencia de múltiples teorías que permiten: comprender, verificar y analizar la incidencia de la satisfacción estudiantil y aprendizaje de matemática como señala Pino (2021), quien sostuvo para una educación de calidad es necesario fomentar una adecuada utilización de los recursos didácticos con el afán de proveer mejores ambientes para el estudiante en la formación de nuevos conocimientos que ayuden de manera óptima, dinámica y agradable su desenvolvimiento en cualquier contexto que se le presente.

La justificación metodológica, se trabajó con instrumentos que son validados, contando con respaldo de investigador, la cual se desarrolló con el método hipotético deductivo, nivel correlacional, través de la Operacionalización de las variables, realizando un cuestionario para los estudiantes del I ciclo; a continuación justificación práctica, tiene respaldo con trabajo de campo, como el recojo de la información a través de los instrumentos que será analizado para este estudio, y hallar la incidencia entre las variables propuesta, a continuación justificación social, se considera el aporte para la mejora de la sociedad, dando al estudiante motivación e interés por aprender su buen aprendizaje, la cual se fundamenta en la incidencia de la satisfacción estudiantil y aprendizaje de matemática, dando futuros resultados para una buena calidad de enseñanza y obtener estudiantes más satisfechos.

Se formuló como objetivo general, determinar la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I de una universidad pública de Lima, 2022. Teniendo como objetivos específicos fueron los siguientes: en primer lugar, determinar la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022, en segundo lugar, determinar la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje procedimental en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.

La hipótesis general fue: existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022. Las hipótesis específicas fueron las siguientes: en primer lugar, existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022, y en segundo lugar por último existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el

aprendizaje procedimental en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Teniendo en cuenta a los antecedentes nacionales: Espinoza (2019), investigo sobre la satisfacción de los estudiantes en como se ve afectado respecto a sus estudios realizados en Ancash, cuyo objetivo fue estimar la calidad que brinda el servicio educativo para de tal manera encontrar la satisfacción de que sienten los estudiantes para una buena formación integral. El trabajo es de tipo cuantitativo descriptivo, con un diseño no experimental, se tomó un cuestionario a estudiantes y los resultados revelaron que muy pocos quedaron satisfechos, necesitando un cambio para mejorar en la manera como se da la enseñanza para la mejora de aprendizaje.

Astete (2018) menciona que, en la región cusco, investigo sobre la calidad educativa dando a conocer la satisfacción que sienten los estudiantes sobre los métodos de las enseñanzas, teniendo en cuenta que la transformación de la educación forma mejores estudiantes, siendo esta investigación cuantitativa, de alcance correlacional, cuya población estuvo constituida por estudiantes, en la cual se aplicó un cuestionario, teniendo como conclusión que existe relación significativa positiva aumentando el prestigio del centro de estudios.

Rejes (2021) en la región Puno, investigo sobre la satisfacción estudiantil a distancia teniendo como finalidad determinar el nivel de satisfacción del estudiante, su investigación fue descriptivo utilizando un cuestionario que se tomó a los estudiantes cuyo resultado fueron de un nivel alto de satisfacción y se les sugiere que se capaciten más en entornos virtuales para mejorar el intercambio mutuo entre docente y estudiante, de esa manera fortalecer los aprendizajes.

En cuanto a variable aprendizaje de la matemática según Almonacid et al., (2017) en Chosica, investigo de como la motivación mejora el aprendizaje en la asignatura de matemática teniendo como objetivo señalar si la motivación afecta en un buen rendimiento para la mejora de los nuevos conocimientos en los estudiantes sobre el área de matemática. Cuya investigación utilizo métodos: descriptivos, correlacional y un cuestionario, se concluyó que la motivación infiere de manera positiva hacia la calidad de los estudiantes y cuya ausencia dificultaba los aprendizajes de matemática.

Por otro lado, Colqui et al., (2017) indago sobre la forma como se brinda la educación en los procesos de la formación de los estudiantes de Cajamarca cuyo objetivo es analizar en como los estudiantes reciben las enseñanzas, y si estas son adecuadas para sus aprendizajes vinculando su satisfacción. Su investigación fue correlacional encontrando una relación representativa en la cual, el diseño de enseñanza con el grado de satisfacción que perciben los estudiantes mediante las enseñanzas son adecuadas.

En cuanto los antecedentes internacionales, Surdez et al., (2018), investigo sobre la satisfacción de los estudiantes y como esta valora la calidad educativa universitaria, cuyo objetivo fue identificar si los estudiantes quedaron satisfechos con la calidad educativa tomando en cuenta las enseñanzas del docente, la infraestructura y la autorrealización del estudiante en México, la investigación es descriptivo y correlacional, teniendo un enfoque cuantitativo y muestreo probabilístico. Dando como resultado que muchos estudiantes presentan una inadecuada satisfacción con algún elemento de calidad educativa, donde los estudiantes con mejores calificaciones exigen un mejor servicio.

Oswaldo (2022) en Ecuador, investigo la satisfacción estudiantil con la calidad teniendo como propósito determinar si se encuentra relación entre la calidad del servicio que brinda el centro profesional frente a la satisfacción necesaria que perciben los alumnos, cuya investigación fue cuantitativa de diseño descriptivo-correlacional. Se aplicó una encuesta a los estudiantes, la cual se concluyó un alto nivel de calidad que brindan los docentes habiéndose tenido estudiantes en su mayoría satisfechos a las enseñanzas obteniéndose mejor autoestima.

Liceaga (2019) en México, investigo las expectativas en el grado de satisfacción del estudiante cuyo propósito fue buscar si la disminución de alumnado está relacionada con la satisfacción del curso, en tanto si los estudiantes perdían los ánimos de seguir estudiando su carrera profesional por falta de comprensión y no muy adecuada forma de enseñanza del docente, dicha investigación fue correlacional y se utilizó un cuestionario para los estudiantes.

En cuanto a la variable aprendizaje de matemática Chávez (2018) en Ecuador se estudió en como intervienen las estrategias durante su educación sobre la asignatura de matemática teniendo como objetivo determinar si hay un lazo con

los métodos de enseñanza y el rendimiento académico, para poder perfeccionar el nivel educativo, este trabajo es de tipo descriptivo, con una perspectiva cuantitativa-cualitativa, se utilizó un cuestionario tomada a estudiantes, teniendo como resultados que los estudiantes ingresantes son de bajo rendimiento y aquellos alumnos que cursan ya dos veces la asignatura presentan mediano rendimiento.

Becerra et al., (2022), en Ecuador investigo sobre la calidad de la evaluación formativa en el aprendizaje, tuvo como objetivo estimar el nivel de calidad de la evaluación formativa en su educación sobre las matemáticas de manera virtual, Basando en una trabajo de enfoque tipo cuantitativo con estudio de campo y alcance descriptivo, y cuestionario para los estudiantes .Concluyo que es adecuado la calidad de los docentes respondiendo las exigencias educativas actuales, dando a conocer que las evaluaciones diseñadas tienen un resultado con un promedio alto de aprobación por los estudiantes utilizando plataformas de evaluación permitiendo alcanzar los objetivos deseados por los estudiantes.

En cuanto la teoría que fundamenta la variable satisfacción estudiantil, es la motivación muy importante ya que ello influye enormemente en los buenos resultados sobre la calidad educativa, se ha tomado la teoría de la motivación y dando a conocer aspectos que aportan formas, estrategias de cómo encontrar a que el estudiante logre adquirir de manera óptima las enseñanzas y asimismo lograr una buena valoración a la institución, siendo el estudiante una persona con mejores capacidades y competencias para los enormes retos futuros.

Para definir la satisfacción estudiantil, Jiménez (2011) menciona que la satisfacción influye directamente a un buen estado mental y si esta es excelente, es porque se ha recibido buenas enseñanzas de parte del docente, tomando en cuenta el buen desenvolvimiento en la asignatura de matemática, estos estudiantes tenían seguridad y un buen ánimo frente a la asignatura, teniendo en cuenta que la satisfacción es una variable que no se puede dejar de conocer.

Asimismo, Surdez, (2018) menciona que la satisfacción en el estudiante es un alto grado de bienestar, en la cual el estudiante percibe a través de sus sentidos para así cubrir las necesidades como futuro profesional en este mundo globalizado, mejorando su rendimiento académico y cubriendo las expectativas que el estudiante desea lograr dentro del centro de estudios, para realizarse como una

persona competente, ante la sociedad.

Sinclair (2014), menciona que para una buena gestión se debe dar una gran importancia a la satisfacción estudiantil, esto beneficia enormemente la calidad educativa, tomando muy en cuenta la teoría de la motivación para que los estudiantes tengan un mejor estado interno obteniendo mejores acciones en su desempeño estudiantil logrando culminar satisfactoriamente las asignaturas mejorando su imagen y la del centro de estudios.

En cuanto a la dimensión, calidad de enseñanza del docente; Según Gomis et al., (2022) señalo que es una necesidad mejorar la calidad de enseñanza haciendo el tema interesante, creando un ambiente intelectualmente estimulante y desafiando a los estudiantes a nuevos retos involucrándolos a investigar e interactuar entre ellos mismo dentro y fuera del aula educativa para mejorar las enseñanzas.

En cuanto a la mejora del material a emplear por parte del docente, explica Rejes (2021), hay un vínculo con la calidad del servicio con la educación y sobre todo por los equipos y elementos que también son entregados por parte de la institución educativa con la finalidad de tener una clase más agradable a favor del docente y alumnos haciendo uso de las herramientas tecnologías mejorando los nuevos conocimientos.

sobre la evaluación; según Rejes (2021), permite las ideas propuestas y actividades por parte de los alumnos para fortalecer las enseñanzas implantadas de una sesión de clase. Por otro lado, se considera para la evaluación tener una acumulación de los datos para luego analizar dichas informaciones teniendo la finalidad de aumentar las condiciones en la enseñanza y que se sientan más comprometidos los estudiantes ante las asignaturas.

En cuanto a los aspectos técnicos; según Pino (2022) lo toma muy en cuenta en base a las relaciones con lo que se presentan como: procedimientos, recursos, personas y acciones. Asimismo, esto facilitaría mejores mecanismos en las enseñanzas de una sesión de clase para mejores aprendizajes, comprensión y satisfacción para con los estudiantes facilitando buenas competencias, mejor adaptación frente a una asignatura y el fomento de buenos valores.

Según Medina (2015). En cuanto a la teoría que fundamentan la variable aprendizaje de matemática es constructivismo, como resultado por el cual el estudiante va adquiriendo los conocimientos mediante procesos de aprendizajes e interacción de manera social, esta teoría guía el desarrollo de aprendizajes de manera dinámica, activa y participativa según la teoría piagetiana, los aprendizajes son evolutivos de forma continua que enriquece los conocimientos ayudando a sobresalir en su entorno laboral.

Según Torre y Seco (2013), destaca una importante teoría de Ausubel, que los conocimientos sufren una modificación y un cambio en su estructura organizada siendo muy importante para los aprendizajes y para la adquisición de los nuevos conocimientos, dando mucha importancia lo que sucede en el entorno día a día y como tratar los problemas, según Cerda (2014) afirma que las experiencias, razonamiento, observación y experimentación que se consiguen, modifican las habilidades, conductas y conocimientos.

En cuanto a la variable el aprendizaje de la matemática según Nieblez, (2019). Da a conocer que las matemáticas brindan un gran aporte, para el buen desenvolvimiento intelectual apoyando a las capacidades de los estudiantes ante diversos problemas generando nuevas habilidades y destrezas que ayudan a dar mejores soluciones ante los problemas permitiéndoles ser capaces de ser mejores profesionales ante esta sociedad.

En estos días se toma muy en cuenta los aprendizajes por competencias, ya que se trata que los estudiantes proliferen el conocimiento con la verdad en nuestro entorno que nos rodea, para que aprendan de manera práctica las enseñanzas que correspondan en todas las áreas, siendo muy importante que el docente tenga a su disposición a los diferentes recursos didácticos, los cuales puedan aclimatarse para las diferentes necesidades educativas y de esta manera apoyar a los estudiantes. Morales et al., (2013).

Para evaluar el aprendizaje de matemática se ha considerado las siguientes dimensiones; procedimental, conceptual y actitudinal según (Coll, 1993) Se destaca también las destrezas de los alumnos y la intervención educativa del docente, como uno de los agentes importantes de esta acción. Lo más esencial es que los alumnos puedan formar significados y darles sentidos a los conocimientos adquiridos ya que

falta mucho por descubrir siendo necesaria para su buena formación.

Sobre las enseñanzas de manera conceptual, Pérez (2000), menciona como la comprensión en la cual el alumno adquiere a través de sus experiencias vividas de su entorno que lo rodea para su aprendizaje. De tal manera, estos nuevos conocimientos de forma conceptual implican el reconocer y unir características de igual similitud para fortalecer los conocimientos de los estudiantes y así obtengan mejores aptitudes en dar solución en lo que se le plantee.

Sobre las enseñanzas de manera procedimental, Martínez (2018), menciona que es el método de ejecutar cálculos en la realización de ejercicios teniendo en cuenta sus propias habilidades, siendo capaces de afrontarlos de manera metódica y ordenada para el buen desenvolvimiento de las metas previstas del curso de matemática y así lograr que los estudiantes tengan una constante práctica por la mejora en la educación.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

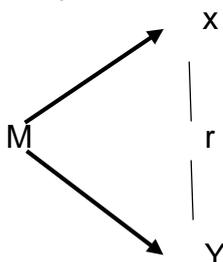
3.1.1 Tipo de investigación

La presente investigación está orientada a un enfoque cuantitativo, estima sobre el conocimiento que tiene un propósito, y que este difunde a partir de un proceso deductivo por medio de un tratamiento numérico y un estudio inferencial buscando probar la teoría, Hernández y Mendoza (2018) y de la forma descriptiva busca entender y describir actitudes, situaciones, detalles particularidades, propias de cada variable teniendo en cuenta la unidad de estudio, Hernández y Mendoza (2018), siendo este trabajo de una tipología básica, por lo cual se encamina de la realidad problemática según fundamentos teóricos, el marco teórico, para plantear las hipótesis, para luego probarlas estadísticamente y contrastarla con el problema actual y arribar a las conclusiones (Sánchez y Reyes, 2018).

3.1.2 Diseño de investigación

Siendo esta investigación de la forma no experimental, ya que no se sujeta con ningún procedimiento a las variables o no se maniobra; abarcando un estudio de las situaciones que presentan veracidad, según Hernández y Mendoza (2018), además esta investigación es correlacional, fundamentada en evaluar una cierta correspondencia entre dos o varios conceptos o variables, Hernández y Mendoza (2018).

El esquema de investigación es el siguiente



Dónde:

M = estudiantes

X es la variable satisfacción estudiantil

Y es la variable aprendizaje de matemática.

r es relación entre la variable satisfacción estudiantil y aprendizaje matemática.

3.2. Variable y Operacionalizacion

Definición conceptual:

Variable 1: Satisfacción estudiantil

Donde, Surdez (2018), menciona que la satisfacción en el estudiante es un alto grado de bienestar en la cual el estudiante percibe a través de sus sentidos y así cubrir las necesidades ante la sociedad para mejorar su rendimiento académico, cubriendo las expectativas que el estudiante desea lograr dentro del centro de estudios para realizarse como una persona competente ante la sociedad.

Variable 2: Aprendizaje matemática

Nieblez, (2019). Da a conocer que las matemáticas brindan un gran aporte, para el buen desenvolvimiento intelectual con un conjunto de razonamientos ayudando a las capacidades de los estudiantes ante diversos problemas generando nuevas habilidades y destrezas que ayudan a dar mejores soluciones ante los problemas siendo capaces de ser mejores profesionales ante esta sociedad.

Definición operacional:

Variable 1: satisfacción estudiantil

Son las puntuaciones obtenidas de escala ordinal de las respuestas al aplicar el instrumento a través del cuestionario de satisfacción estudiantil siendo las dimensiones de la variable: satisfacción apreciando los métodos que aplica el docente académico durante su labor en el aula frente al curso de matemática, satisfacción estudiantil de la cálida de la evaluación, satisfacción de aspectos técnicos. En base a 24 ítems con opciones de respuesta tipo Likert.

Variable 2: Aprendizaje matemática

Son las puntuaciones obtenidas de escala ordinal de las respuestas al aplicar el instrumento a través de la prueba de aprendizaje matemática siendo las dimensiones de la variable: aprendizaje conceptual, aprendizaje procedimental. Con elaboración a 10 ítems con elección a responder tipo richarsond.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Según Hernández y Mendoza (2018), viene a ser: “una reagrupación que suceda con la totalidad de casos estando acorde a ciertas especificaciones, tomando en cuenta el total de estudiantes, sabiendo que está conformado por 100

estudiantes de educación de la Escuela de matemática del primer ciclo de una Universidad Pública de Lima, teniendo como criterios de inclusión a: Estudiantes de la Escuela de educación del primer ciclo de la asignatura de matemática una Universidad Pública con asistencia a clases, por otro lado, los criterios de exclusión dados por: Estudiantes superiores del primer ciclo de la Escuela de Educación.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de los datos

Utilizando una encuesta en la recolección de datos, anotaciones que se necesita de cada uno de los estudiantes que pertenece a la muestra en función de los elementos de estudio (Díaz et al., 2016).

El instrumento fue el cuestionario consistiendo en un agrupamiento de preguntas enlazada a una variable, diseñada para brindar información necesaria, con la finalidad de alcanzar las metas y una confiabilidad para este estudio (Bernal, 2016).

Respecto a la segunda variable, su instrumento es una prueba permitiendo al docente recolectar dicha información de un proceso de enseñanza-aprendizaje y, para luego, realizar un análisis para la toma de decisiones cuya meta es saber si el alumno está adquiriendo de forma adecuada las enseñanzas brindadas y si presenta inconvenientes para la adherencia de información que se realiza en clase según Rivera (2011).

Validez y confiabilidad

La validez según Sánchez et al. (2018) refiere al grado que un instrumento proporciona veracidad de información. Así también menciona sobre la confiabilidad de los instrumentos de evaluación refiriéndose a los mismos resultados obtenidos al ser aplicado varias veces.

Validez del instrumento satisfacción estudiantil

Tabla 1

Validez de contenido del instrumento de satisfacción estudiantil

Experto	Nombres y Apellidos	DNI	Aplicable
1	Yolvi Javier Ocaña Fernández	40043433	Si
2	Omar Freddy Vicente Espíritu	42265696	Si
3	Quispe Cajavilca Paul Fernando	42153066	Si

Validez del instrumento aprendizaje de matemática I

Tabla 2

Validez de contenido del instrumento aprendizaje de matemática I

Experto	Nombres y Apellidos	DNI	Aplicable
1	Yolvi Javier Ocaña Fernández	40043433	Si
2	Omar Freddy Vicente Espíritu	42265696	Si
3	Quispe Cajavilca Paul Fernando	42153066	Si

Confiabilidad del instrumento satisfacción estudiantil

El tamaño de consistencia interna va a decidir si hay confiabilidad de los instrumentos. La confiabilidad registrada que se aplicará a la variable satisfacción estudiantil se utilizará la prueba de confiabilidad Alpha de Cronbach utilizando el estadístico SPSS.

Confiabilidad del instrumento satisfacción estudiantil

Tabla 3

Estadístico de fiabilidad de la satisfacción estudiantil

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.769	24

Confiabilidad del instrumento aprendizaje de matemática I

Tabla 4

Estadístico de fiabilidad de aprendizaje de matemática I

Kuder RICHARSOND	N° de elementos
0.615	10

3.5 Procedimientos

Este trabajo se inició realizando un estudio de una problemática examinando ciertos criterios: internacional, nacional y local para luego reconocer las variables, dimensiones e indicadores. Y después se procedió con una agrupación de información, siendo necesario el uso de un cuestionario y una prueba a los alumnos de una universidad de Lima, se solicitó un permiso con una carta de consentimiento a la universidad, Luego se aplicaron los instrumentos elaborados, se recogieron los datos, se sistematizo en el programa SPSS, lo cual fueron procesados. Luego a través del coeficiente de Cronbach y de Richarsond se evalúa la confiabilidad, que después se presentan en tablas y figuras para finalmente describir las conclusiones.

3.6 Método de análisis de los datos

Este trabajo de investigación se desarrolla bajo el enfoque cuantitativo, por lo que se desarrolla un análisis de forma descriptiva: se utilizó el tanto por ciento en tablas y figuras presentando una repartición de la información adquirida utilizando un paquete estadístico SPSS versión 22. Siendo elaborados en tablas y figuras que presentan variables y dimensiones tabuladas.

3.7 Aspectos éticos

Habiéndose tomado para la realización los principios éticos de normas APA dados por la Universidad, toda nota dentro del marco teórico y elemento de la investigación es de acuerdo a la recopilación de información, asegurando que esta recopilación de datos sea original y valida, de la misma manera se realizó de forma ecuánime, dando a conocer a los intervinientes que aceptaron de forma voluntaria para esta investigación, realizada conforme al código ético y teniendo consentimiento por el vicerrectorado de investigación aprobado el año 2020, tomando en consideración lo indicado con la resolución Nro. 021-2021-VI-UCV, con pautas dadas en la guía de elaboración aprobada por R.V.I No110-2022-VI-UCV de fecha 05 de abril del 2022.

IV. RESULTADOS

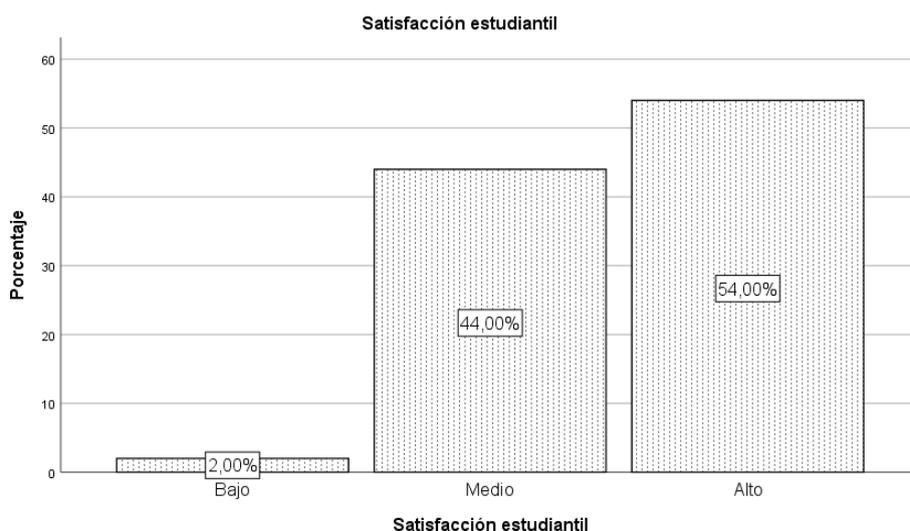
Descripción de la satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

Tabla 5

Niveles de la satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

Satisfacción estudiantil		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	2,0
Medio	44	44,0
Alto	54	54,0
Total	100	100,0

Figura 1. Niveles de la satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022



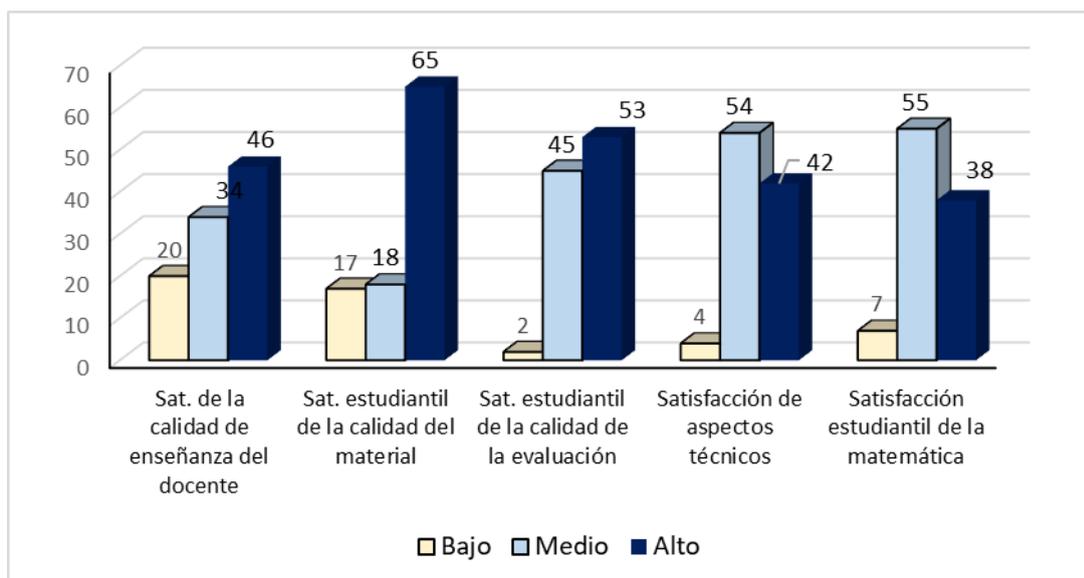
En la tabla 5 y figura 1, se muestran, los niveles de la satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, de los cuales el 2% concibe un valor pequeño de satisfacción mientras que el 44% medio y el 54% perciben que el nivel es alto de satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.

Tabla 6

Niveles de las dimensiones de la satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

Niveles	Sat. de la calidad de enseñanza del docente		Sat. estudiantil de la calidad del material		Sat. estudiantil de la calidad de la evaluación		Satisfacción de aspectos técnicos		Satisfacción estudiantil de la matemática	
	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%
Bajo	20	20	17	17	2	2	4	4	7	7
Medio	34	34	18	18	45	45	54	54	55	55
Alto	46	46	65	65	53	53	42	42	38	38
Total	100	100.0	100	100.0	100	100.0	100	100.0	100	100.0

Figura 2. Niveles de las dimensiones de la satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022



La tabla 6 y figura 2, muestra niveles de la dimensión satisfacción. Al respecto, en la dimensión satisfacción de la calidad enseñanza del docente el 63% percibe un valor pequeño de satisfacción mientras que, el 20% percibe nivel bajo el 34% perciben que el nivel medio y el 46% alto nivel, mientras que en la dimensión satisfacción estudiantil de la calidad del material, el 17% percibe un valor pequeño de satisfacción mientras que, el 18% medio y el 65% perciben un valor grande.

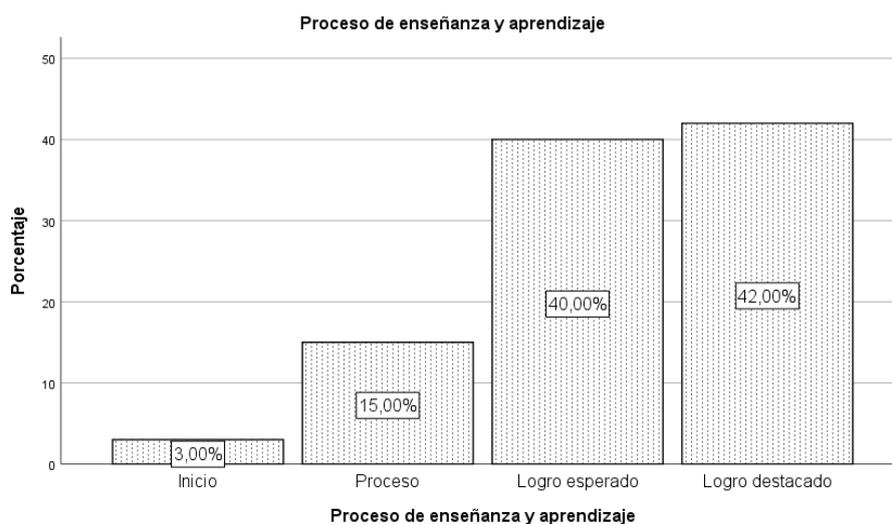
En cuanto a la dimensión satisfacción estudiantil de la calidad a la evaluación el 2% percibe un valor pequeño de satisfacción mientras que el 45% medio y el 53% perciben valores elevados, con respecto a la dimensión de satisfacción a los aspectos técnicos el 4% percibe un nivel bajo de satisfacción mientras que el 54% medio y el 42% percibiendo un nivel alto, sobre la satisfacción estudiantil en la matemática el 7% percibe un nivel bajo de satisfacción mientras que el 55% medio y el 38% perciben que el nivel es alto de satisfacción estudiantil en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.

Tabla 7

Niveles del aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

Proceso de enseñanza y aprendizaje		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	3	3,0
Proceso	15	15,0
Logro esperado	40	40,0
Logro destacado	42	42,0
Total	100	100,0

Figura 3. Niveles del aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.



La tabla 7 y figura 3, dan a conocer los valores del aprendizaje de matemática en alumnos de una universidad pública de los cuales el 3% se

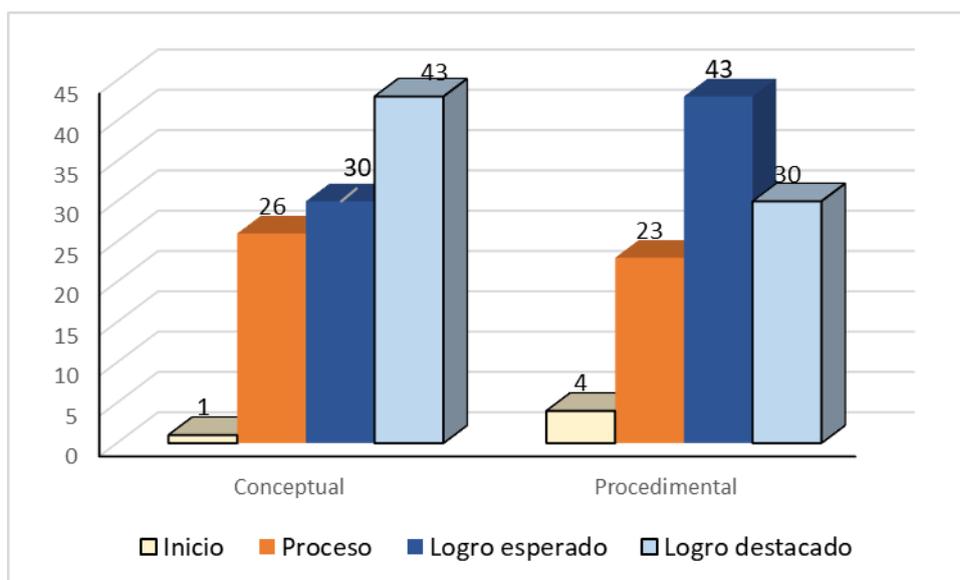
encuentran en inicio, siendo el 15% en proceso, el 40% de los que han sido encuestados tienen un valor de logro esperado, con el 42% que han obtenido un valor alto de aprendizaje en matemática I de los alumnos de una universidad pública de Lima, 2022.

Tabla 8

Niveles de las dimensiones del aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

Niveles	Conceptual		Procedimental	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	1	1	4	4
Proceso	26	26	23	23
Logro esperado	30	30	43	43
Logro destacado	43	43	30	30
Total	100	100.0	100	100.0

Figura 4. Niveles de las dimensiones del aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022



La tabla 8 y figura 4, dando a conocer los niveles de aprendizaje de la matemática, sobre la dimensión conceptual el 1% de los estudiantes dando a conocer un valor de inicio, el 26% se encuentran en proceso, el 30% de los estudiantes presentan un valor de logro esperado y el 43% presentando un logro destacado. En la dimensión procedimental el 4% dan a conocer un valor de inicio, el 23% en proceso, el 43% de los estudiantes muestran un valor de logro esperado y el 30% presentan un logro destacado.

Prueba de hipótesis general

Ho: No existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.

Ha: Existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.

Prueba de hipótesis específicas Hipótesis específica 1

Ho: No existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

Ha: Existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.

Hipótesis específica 2

Ho: No existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje procedimental en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

Ha: Existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje procedimental en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022.

Regla de decisión:

Si $p_valor < 0,05$,
rechazar H_0

Si $p_valor \geq 0,05$, aceptar
 H_0

Prueba de ajuste de los modelos

Tabla 9

Información de ajustes de los modelos

Información de ajuste de los modelos					
VARIABLES / DIMENSIONES	Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I	Sólo intersección	27.850			
	Final	25.862	7.988	2	0.037
satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual	Sólo intersección	25.286			
	Final	22.957	9.328	2	0.012
satisfacción estudiantil en el aprendizaje procedimental	Sólo intersección	18.480			
	Final	17.526	9.954	2	0.021

Función de enlace: Logit.

En la tabla 9, se da a conocer este patrón logístico, al respecto de la satisfacción estudiantil, se encuentra asociado en el aprendizaje de matemática I en la cual el estadístico del Chi cuadrado muestra un valor de 27.850 y $p_{valor} < 0.05$, mostrando dependencia relación entre las variables, estimando a la satisfacción estudiantil encontrándose asociado con el aprendizaje conceptual, cuyo Chi cuadrado muestra el 25.286 y el $p_{valor} < 0.05$, así la satisfacción estudiantil muestra dependencia frente al aprendizaje procedimental puesto que el estadístico del Chi cuadrado es 18.480 con un $p_{valor} < 0.05$ ($0.00 < 0.05$), implicando a las variables y dimensiones estén agrupados y presenten un vínculo.

Prueba de bondad de ajuste de los modelos

Tabla 10

Prueba de bondad de ajuste entre las variables de estudio

VARIABLES / DIMENSIONES	Bondad de ajuste			
		Chi-cuadrado	gl	Sig.
la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I	Pearson	3.953	4	0.412
	Desvianza	4.443	4	0.349
satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual	Pearson	1.587	4	0.811
	Desvianza	2.192	4	0.700
satisfacción estudiantil en el aprendizaje procedimental	Pearson	0.493	2	0.782
	Desvianza	0.707	2	0.702

Función de enlace: Logit.

En la tabla 10, muestran parámetros de la prueba de bondad de ajuste para su detección, cuyo valor examinado de $p_valor > 0,05$, concluyendo que la satisfacción estudiantil y el aprendizaje de matemática muestran dependencia para la presentación de modelos y sus procesos interpretaciones.

Estimaciones de los parámetros

Tabla 11

Estimaciones de parámetros de la variable y sus dimensiones

		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Proceso de enseñanza y aprendizaje	[Inicio]	-3.652	0.624	34.275	1	0.000	-4.874	-2.429
	[Proceso]	-1.675	0.323	26.977	1	0.000	-2.307	-1.043
	[Logro esperado]	0.198	0.265	4.556	1	0.006	-0.322	0.718
satisfacción estudiantil	Bajo]	-1.691	1.332	4.611	1	0.014	-4.303	0.920
	[Medio]	-0.204	0.381	4.288	1	0.022	-0.951	0.542
aprendizaje conceptual	[Inicio]	-3.632	0.634	32.834	1	0.000	-4.874	-2.390
	[Proceso]	-0.478	0.266	5.225	1	0.030	-1.001	0.044
	[Logro esperado]	0.843	0.276	9.304	1	0.002	0.301	1.384
satisfacción estudiantil	Bajo]	-2.055	1.503	4.869	1	0.017	-5.002	0.892
	[Medio]	-0.062	0.372	6.027	1	0.028	-0.791	0.667
aprendizaje procedimental	[Inicio]	-2.085	0.359	33.835	1	0.000	-2.788	-1.383
	[Proceso]	-0.374	0.273	5.870	1	0.017	-0.909	0.162
satisfacción estudiantil	Bajo]	-0.125	1.404	6.008	1	0.029	-2.878	2.627
	[Medio]	-0.385	0.394	6.954	1	0.029	-1.157	0.387

Función de enlace: Logit.

En la tabla 11, muestra la información de parámetros del proceso de aprendizaje con la satisfacción estudiantil de los cuales el coeficiente de Wald > 4.000 y muestra nivel de significación estadística donde el $p_valor < 0.05$; por el estudiante que muestra satisfacción media tiene la certeza de presentan un nivel de logro esperado en matemática, asimismo el aprendizaje conceptual se encuentra asociado y muestra dependencia con la satisfacción estudiantil puesto que los los coeficientes de Wald >0.05 además muestra representatividad $p_valor < 0.05$, los estudiantes que presentan medio nivel de satisfacción estudiantil tienen la certeza que presentan niveles de proceso en el aprendizaje procedimental de la matemática puesto que el valor de Wald > 4.00 , además $p_valor < 0.05$.

Prueba Pseudo R cuadrado

Tabla 12

Prueba Pseudo R cuadrado de las variables en referencia

Variables / dimensiones	Pseudo R cuadrado		
	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden
satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I	0.197	0.220	0.089
satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual	0.230	0.253	0.097
satisfacción estudiantil en el aprendizaje procedimental	0.209	0.345	0.150

La tabla 12, da a conocer la prueba Pseudo R cuadrado, analizando el nivel de variabilidad, de los tres estadísticos, para el efecto se asumirá al coeficiente que muestra más estable a los valores del coeficiente de Nagelkerke para todos los casos.

La variabilidad o en nivel del aprendizaje de matemática I se debe al 22% del nivel de satisfacción del estudiante de una universidad pública de Lima. Asimismo, el nivel del comportamiento de aprendizaje de la matemática en la dimensión conceptual se debe del 25.3% del nivel de satisfacción del estudiante. Finalmente, en nivel del aprendizaje de las matemáticas en la dimensión procedimental se debe al 34.5% del nivel de satisfacción estudiantil de una universidad pública de Lima, 2022.

V. DISCUSIÓN

El presente trabajo tiene como finalidad establecer una descripción de la satisfacción estudiantil y el aprendizaje de Matemática I en los estudiantes de una universidad pública de Lima 2022, el propósito de poder medir como está la satisfacción estudiantil con respecto al aprendizaje alcanzado durante el periodo 2022, en el cual se observó que las variables se encuentran asociadas y que muestran dependencia, en el cuál no coincide con manifestado

Por Espinoza (2019) que decía, “muy pocos estudiantes quedaron satisfechos y que necesitan un cambio al proceso de enseñanza y aprendizaje”, en los datos obtenidos de la tabla N°5, un 54% de los estudiantes manifestaron con un valor alto su satisfacción estudiantil, esto quiere decir que el estudiante presentan un nivel de logro esperado en matemática por lo que se está dando una metodología adecuada, fomentando un modelo por competencias, teniendo un forma distinta de aprender por la actual tecnología logrando las expectativas estudiantiles.

Estos resultados ratifican la teoría de Astete (2018) quien investigo sobre calidad del servicio educativo, concluyo que existe una relación significativa positiva que los estudiantes indican que, casi siempre se sienten satisfechos por la calidad del servicio educativo, esto nos indica que es muy importante la relación que los docentes tienen con los estudiantes para que estos se sientan que existe calidad de servicio, incrementando la reputación que se tenga de la escuela profesional. El docente es la persona que motiva y a la vez da inspiración a los estudiantes para seguir avanzando en sus nuevos aprendizajes, quién mejor que el docente encargado de guiar una clase para la transmisión de los aprendizajes.

Así mismo, Surdez et al., (2018), quién refiere que muchos estudiantes presentan una inadecuada satisfacción con algunos elementos de la calidad educativa, no obstante, el estudiante está satisfecho sobre su desarrollo personal. De acuerdo con los resultados un 55% de estudiantes se encuentra satisfecho con el curso de matemática mostrando buen desempeño a nivel académico, indicando que el estudiante responde satisfactoriamente a las enseñanzas brindadas por el docente, comprendiendo los conocimientos impartidos por el docente y dejando de lado las distracciones para un buen rendimiento.

De igual modo Becerra et al., (2022), quien investigo la satisfacción de los estudiantes a nivel Universitario, sus hallazgos mostraron que los estudiantes estaban generalmente satisfechos, cuyos resultados también confirmaron que las diferencias entre varios niveles de satisfacción eran estadísticamente significativas y que la satisfacción de los estudiantes se relacionó positivamente con los apoyos tecnológicos, académicos, sociales y de servicios brindados, estos resultados respaldan que la satisfacción de los estudiantes en Educación Superior se da también sobre la calidad del material empleado por el docente y el fomento colaborativo entre los mismos estudiantes.

Por otro lado, en el estudio realizado por Nobarrio (2018) Cuyo resultado alcanza un nivel de satisfacción en la calidad del servicio educativo con la cual contribuye a la formación de profesionales revelando que los estudiantes perciben sus expectativas cubiertas concluyendo que se han esforzado en satisfacer las necesidades educativas para la mejora continua del servicio educativo en la formación profesional mostrando interés y motivación cuando está presente la tecnología durante los aprendizajes, respaldando la teoría sobre el aumento de la satisfacción cuando el docente hace buen uso de materiales tecnológicos para la impartición de la enseñanza.

Esto nos indica que los estudios de Ayala (2021) encontró que el problema en la comprensión de los estudiantes en los aprendizajes de las Matemáticas está en un nivel medio concluyendo que los estudiantes no tienen un logro destacado ya que el docente no brinda una adecuada enseñanza en sus aprendizajes, esto cuestiona la teoría donde menciona que más del 50 % de estudiantes de matemática logra comprender las enseñanzas que imparte el docente.

Así mismo, Reyes (2021), los resultados muestran que hay buena satisfacción de la manera en como enseña el docente académico hacia sus estudiantes, en cuanto a la calidad de aspectos técnicos siendo brindada por la Universidad, alcanzo un nivel bajo de satisfacción, mencionando sobre la calidad de la enseñanza del docente respalda la teoría y respecto a los aspectos técnicos se tiene un 54% de satisfacción media.

Podemos relacionar el estudio de las dimensiones, con una investigación de Reyes (2021) teniendo como finalidad la Satisfacción estudiantil sobre la

enseñanza del docente, concluyendo que por medio de uso de las enseñanzas tecnológicas a distancia se teniendo una buena satisfacción, gracias a la utilización de las herramientas virtuales para su desarrollo, estos resultados respaldan la teoría en la que el docente brinda buenas enseñanzas y sobretodo el uso de herramientas tecnológicas es de mucha satisfacción hacia los estudiantes que en su afán de aprender les beneficia para su formación profesional.

Con respecto a la dimensión Satisfacción estudiantil de la calidad del material, Reyes (2021), dando a conocer los resultados de un gran porcentaje de alumnos que tienen una alta satisfacción con respecto en como el docente realiza un buen uso de las herramientas virtuales, material educativo y presentación del curso aplicada a las clases, demostrando una afectiva interacción de los estudiantes entre ellos y el docente, del mismo modo se sienten seguros de las presentaciones de los trabajos académicos y esto nos indica que se ratifica la teoría sobre la satisfacción del estudiante frente a la didáctica educativa.

En torno a la dimensión Satisfacción estudiantil de la calidad de la evaluación, Reyes (2021), dando a conocer unos resultados en la que la mayoría de estudiantes muestran un alto grado de satisfacción, además un 57% de los estudiantes estuvieron contentos frente a la evaluación académica presentada por el docente de manea virtual gracias en la forma como el docente tuvo desenvolvimiento en clase mostrando videos y problemas relacionados al curso llevando esto a una buena satisfacción, estos resultados respaldan la teoría sobre la satisfacción ante la evaluación educativa del docente dando lugar a estudiantes mejor preparados en su buen desempeño estudiantil capaces de afrontar problemas con diversas dificultades.

Sobre la dimensión Satisfacción estudiantil de aspectos técnicos Reyes (2021), cuyo resultado es 50% muestran satisfacción, a las actividades de la asignatura, concluyendo que entorno al desarrollo del curso, con la disposición en el tiempo de las actividades y tareas en el transcurso de la asignatura, a la disponibilidad en el uso de medios tecnológicos para el desarrollo de la asignatura de manera virtual, 58% indicaron que están Ni satisfechos ni insatisfechos, esto ratifica la teoría en la que las de la mitad de estudiantes mostraron un nivel alto de media satisfacción frente a estos aspectos técnicos debido a que en muchas

oportunidades se presentaban problemas otorgando molestias a los estudiantes.

En torno a la dimensión satisfacción estudiantil de la enseñanza de las matemáticas Reyes (2021) cuyo resultado dan a conocer que las matemáticas “sí” es una de las asignaturas más interesantes, es decir, la gran mayoría de estudiantes señalan que les da gusto y entretenido estudiar el curso de matemática ya que les ayudan a enfrentarse a diferentes retos mejorando las capacidades y el razonamiento, concluyendo que hay una motivación al estudiar las matemáticas y cree que las matemáticas es una asignatura de mayor interés, esto cuestiona la teoría en la que más de la mitad de estudiantes tiene una media satisfacción frente al curso.

Así mismo tenemos los resultados et Parra. (2017) donde los estudiantes al resolver problemas matemáticos se encuentran en un nivel alto de comprensión lectora respecto a los problemas de matemática a interpretar, ya que una baja comprensión de la información va a generar deficiencias y poco entendimiento en cómo darle una solución a los problemas que se plantean ocasionando molestias, agotamiento y frustración, a su vez se corrobora que el método en la resolución de problemas dado en esta investigación demuestra una estrategia didáctica, pertinente y efectiva en los conocimientos del estudiante.

Por otro lado, el estudio realizado Pino (2022), que menciona que los estudiantes muestran un alto agrado ante los aprendizajes de la matemática ya que el docente proporciona buena didáctica y ofrece una diversificación de retos interesantes para el curso, dando lugar a un gran porcentaje de los estudiantes que les agrada el curso y otro buen porcentaje que se sienten bien con las enseñanzas que dicta el docente académico frente al curso, por otro lado, para la variable competencias matemáticas los resultados muestran que para manejo y conocimiento de los elementos matemáticos los estudiantes tienen un nivel alto y medio nivel respectivamente, todos estos datos se infiere que el nivel que tienen los estudiantes en el aprendizaje de las competencias matemáticas es de nivel medio y alto, corroborando la teoría que se tiene una buena satisfacción frente a la enseñanza del docente.

En función a los resultados obtenidos de acuerdo con el modelo logístico de chi cuadrado, donde la satisfacción estudiantil se encuentra asociada al aprendizaje

conceptual, según Almonacid (2017), señala que “la motivación influye de manera positiva hacia la calidad de los estudiantes y cuya ausencia dificulta los aprendizajes en matemática”, por lo tanto, es importante que la motivación ayude en el aprendizaje conceptual de los estudiantes encontrándose asociado y mostrando dependencia con la satisfacción estudiantil, entonces presenta un logro esperado en matemática a nivel conceptual respaldando la teoría en la que da importancia a la satisfacción del estudiante cuando el docente brinda diversas maneras de enseñar motivando al alumno.

Por otro lado, el estudio realizado Gomis et al, (2022), que señalaba “que es necesario mejorar la calidad de enseñanza haciendo un tema interesante que estimula y desafía a los estudiantes para asegurar una calidad educativa buena, dependiendo del desempeño del profesor en los procesos de enseñanza para mejorar la calidad de lo enseñado”, en el cuál estoy de acuerdo debido a que la mayoría, es decir, presenta un logro esperado medio, por lo tanto, un tema interesante influye en el aprendizaje procedimental porque estimula y desafía al estudiante. En la estimación de parámetros señala que los estudiantes que presentan medio nivel de satisfacción tienen la certeza que presentan niveles de proceso en el aprendizaje procedimental de la matemática presentando un logro esperado en matemática a nivel procedimental.

Así mismo, Martínez (2018) utilizó el procedimiento didáctico de resolución de problemas, y nos afirma que este método es adecuado para la enseñanza de los aprendizajes ya que los estudiantes tienen que estar constantemente ejercitándose para la mejora de sus conocimientos enfrentándose a nuevos retos y necesitando diversas maneras en cómo enfrentarse a una diversificación de ejercicios frente al curso de matemática concluyendo que en manera de ver el problema y como este se puede desarrollar amplia los conocimientos de los estudiantes, siendo efectivo para mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de matemática planteando énfasis en el uso del pensamiento crítico, lógico, creativo y reflexivo.

Así mismo Baldeón et al (2020) que señala que las tareas matemáticas de alta demanda cognitiva implican ejercitar habilidades para analizar, inferir, relacionar y reflexionar. En su desarrollo la dedicación, el esfuerzo y el deseo de superación

personal de los estudiantes es fundamental para superar situaciones cada vez más complejas en el proceso de aprendizaje. Estas variables son de vital importancia porque los estudiantes necesitan evitar influencias negativas que provoquen el fracaso a nivel emocional, por lo que es valioso vivir experiencias de mejora motivacional concluyendo que las tareas procedimentales presentan mejoras significativas, esto nos indica que respalda la teoría en las evaluaciones.

Chávez (2018) señala sobre las estrategias de aprendizaje que están utilizando los estudiantes incidiendo significativamente en su rendimiento académico frente al curso de matemática, de acuerdo a los resultados obtenidos hay un bajo y mediano rendimiento debido a la utilización de las estrategias de aprendizaje para Matemática II, están utilizando la mayoría de estrategias de aprendizaje y, al menos por la cantidad de estrategias (lo cual no garantiza que las conozcan bien y las estén utilizando adecuadamente), esta variable no está influyendo significativamente en su rendimiento, pero respalda la teoría en la cual la gran mayoría de estudiantes tiene una satisfacción por el curso de matemática.

El estudio que realizó Wong y Chapman (2022), investigaron sobre la satisfacción e interacción de los estudiantes en la educación superior donde uno de los factores ha sido la calidad y los tipos de interacciones interpersonales en las que participan los estudiantes teniendo una interacción alumno-alumno donde se asoció significativamente con la satisfacción en los tres aspectos estudiados: vida académica, institucional y universitaria. La interacción estudiante-instructor fue un predictor significativo de la satisfacción de los estudiantes con la enseñanza de sus instructores estos hallazgos sugieren la necesidad de que las instituciones de Educación Superior reconozcan el papel vital de las interacciones entre los propios estudiantes y el docente académico ratificando la teoría que es de alto valor académico cuando hay una buena interacción entre estudiantes y docente académico.

De acuerdo a Espinoza (2019) quien investigó sobre mejorar la calidad del proceso de aprendizaje en la enseñanza, cuyos resultados se observó que 60% de estudiantes indicaron estar en algún nivel de insatisfacción con respecto a la enseñanza, e indica bajos niveles de eficiencia en calidad educativa. Indica también que los estudiantes no ven cumplidas sus expectativas, en cuanto al proceso de

sus aprendizajes y por ende sus necesidades educativas no están cubiertas, esto respalda la teoría que indica sobre una buena satisfacción brindaría mejores aprendizajes y por ello la mejora de la calidad.

VI. Conclusiones

Primera:

La satisfacción estudiantil incide en el 22% al aprendizaje de matemática I puesto que los coeficientes se muestran como $Wald > 4.00$ y el $p_valor < 0.05$ en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

Segunda:

Mientras que el nivel de la satisfacción estudiantil incide en el aprendizaje conceptual con el 25.3% en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

Tercera:

Asimismo el nivel de la satisfacción estudiantil incide en el 34.5% al aprendizaje procedimental en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022

VII. RECOMENDACIONES

Primera:

Se recomienda para tener una buena satisfacción de los estudiantes, es necesario mejorar las capacitaciones de los docentes que promuevan ambientes amigables ampliando sus habilidades, para que permitan mejorar una perspectiva de satisfacción.

Segunda:

Sobre la incidencia en el aprendizaje conceptual, se recomienda fortalecer la motivación en clase y una constante ejercitación teórica sobre las definiciones a utilizar para que los estudiantes obtengan un logro esperado.

Tercero:

En tanto a la incidencia sobre el aprendizaje procedimental, se recomienda una práctica constante de las enseñanzas, estimulando a los estudiantes en la concentración para la resolución de problemas ayudando a sus razonamientos siendo de apoyo para que sean dedicados a la investigación.

REFERENCIAS

- Almonacid et al., (2017). *La motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de IV Ciclo de Educación Primaria del Colegio Experimental de Aplicación Chosica*. Lima – Perú. Recuperado de: <https://n9.cl/5qhp2>
- Álvarez et al., (2015). Estudio de la Satisfacción de los Estudiantes con los servicios Educativos brindados por Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca. *Revista Iberoamericana*. E-ISSN: 1696-4713. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55138743001.pdf>
- Antoinette, M. (2014). *Measuring Student Satisfaction in Online Math Courses*. University of Kentucky. Recuperado de: https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1009&context=edc_etds
- Astete, R. (2018). *Calidad de servicio educativo y satisfacción estudiantil en los estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Alas Peruanas Filial*. Cusco, Perú. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33993/astete_cr.pdf?sequence=1
- Ayala, M. (2021). *Método polya en la resolución de problemas y su influencia en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de una Universidad Pública de Lima*. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69459/Ayala_AMP-SD.pdf?sequence=1
- Barahona, O.(2021). *Dificultad en el aprendizaje y temor a la matemática*. Cerro de Pasco. Recuperado de: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2377>
- Baldeón et al., (2020). Provocation by challenges: Optimizing experience of addressing mathematical tasks with high cognitive demand. *Revista Electronica Educare*. Volume 24, Issue 3. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85093974810&doi=10.15359%2fREE.24-3.9&partnerID=40&md5=bfc2c4c58f14d0f27e4f8b0b6f93ce9>
- Becerra et al., (2022). *Calidad de la evaluación formativa para el aprendizaje de matemática en virtualidad, institución José Antonio Lizarzaburu*. Recuperado

de: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-67222022000200070&lang=es

- Bernal R. (2010). *Metodología de la investigación científica*. Editorial Universitaria. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Briz, A. y Serrano, A. (2018). *Learning Mathematics through the R Programming Language in Secondary Education: Education Mathematic*, 30(1), 133-162. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-80892018000100133&script=sci_abstract&tlng=en
- Castañeda, Y. (2015). *El constructivismo y la realidad matemática. Maestría en Educación. Docente Universidad Corporación Unificada Nacional de Educación Superior*. Recuperado de: <https://n9.cl/si2du>
- Cahuana, J. (2016). *Calidad de los servicios educativos y la satisfacción de los clientes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima, Perú. Recuperado de: <file:///D:/Downloads/758-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1001-1-10-20180524.pdf>
- Chávez, L. (2018). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura Análisis Matemático II*. Educación vol.27 no.53. ISSN 2304-4322. Ecuador. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201802.002>
- Chattaraj, D. y vijayaraghavan, A. (2021). *Why learning space matters: a script approach to the phenomena of learning in the emergency remote learning scenario*. , Pages 343 – 364. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40692-021-00182-z>
- Chia, J. (2018). *Education Quality and School Management: A Dynamic Relationship*. educ. vol.21 no.1. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942018000200259
- Colqui et al., (2017). *Proceso enseñanza aprendizaje y nivel de satisfacción de los estudiantes de Ingeniería Ambiental y prevención de riesgos de la UPAGU*. Tesis de maestría. Recuperado de: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/598>
- Coll, C. (1993). *El Constructivismo, según bases teóricas* Recuperado

de:<https://doi.org/10.32719/26312816.2019.2.1.4>

Cardeño, J., Muñoz, L., Ortiz, H. y Alzate, N. (2016). The incidence of interactive Learning Objects in the Understanding of basic mathematics in Colombia, *Trilogía*, 9(16), 63-84

Díaz, F, y Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes Para Un Aprendizaje Significativo*. México Segunda edición 52-54. Recuperado de: <https://buo.mx/assets/diaz-barriga%2C---estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>

Díaz, J. (2017). *Learning Mathematics with the use of Simulation: Sophia Education*, 14(1), 22-30

Espinoza, L. (2019). *Satisfacción estudiantil con respecto al proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela de agronomía de la universidad nacional santiago antunez de mayolo*. Recuperado de: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2563>

Franco, J. (2021). La motivación docente para obtener calidad educativa en instituciones de educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, núm. 64, pp. 151-179, 2021 Colombia. Recuperado de: <https://doi.org/10.35575/rvucn.n64a7>

Friz, M., Panes, R., Salcedo, P., y Sanhueza, S. (2018). The Teaching and Learning Process in Mathematics Perceptions of Future Teachers in Southern Chile: *Redie*, 20(1), 59-68

Gasco, J., Ros, I. y Goñi A. (2017). A questionnaire on mathematics learning strategies (CEAMA) measurement and properties of an adaptation into Spanish. *Culture y Education*. 29(1), 183-209

Gomis et al., (2022). Implementación del guion metodológico como experiencia curricular universitaria para el desarrollo de la competencia cooperativa. *Revista Electrónica Educare*, ISSN-e 1409-4258, Vol. 26, N°. 3. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8514671>

Hernández, G. (2002). *Estrategia docente para el aprendizaje significativo*. Edición Mexicana ,Reg. Núm. 763. Recuperado de: https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/2_%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf

- Hernández, R., Fernández, C., y Bautista, M. (2018). *Metodología de la Investigación*. (6ta. Edición). Editorial McGraw-Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Huamán, J. (2021). *Desempeño docente y satisfacción estudiantil en la escuela profesional de terapia física de la Universidad Norbert Wiener, 2021*. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68981>
- Isase, V. (2017). *Aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de la institución educativa Politécnico del Callao*. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21756/Isase_CVE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Idrogo S. (2016). *Los juegos matemáticos y su influencia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del vii ciclo de la institución educativa Glicerio David Villanueva Medina*. Cajamarca, Peru. Recuperado de: <https://n9.cl/5kjiw>
- Jiménez (2011). *Percepción de la satisfacción con la labor desempeñada y factores de motivación del personal de las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) del valle de Aburrá*. Bogotá. Salud vol.17 no.35. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-70272018000200222
- Lázaro, D. (2012). *Estrategias didácticas y aprendizaje de la matemática en el programa de estudios por experiencia laboral*. Tesis grado académico de Doctor en Educación. Lima, Perú. Recuperado por: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/613/lazaro_db.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Liceaga, E. (2019). *Expectativas y grado de satisfacción de estudiantes de bachillerato sobre la asignatura psicología*. Tesis del grado maestría en docencia. México. Recuperado de: <https://n9.cl/0wkprf>
- López, P. (2004). *Población muestra y muestreo*. versión impresa ISSN 1815- 0276 versión On-line ISSN 2224-8838. Cochabamba. Recuperado de: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a\)%20Poblaci%C3%B3n,los%20accidentes%20viales%20entre%20otros%22](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a)%20Poblaci%C3%B3n,los%20accidentes%20viales%20entre%20otros%22)

- Martinez, T. (2018). *Influencia del método didáctico de resolución de problemas en el aprendizaje de Matemática I de los estudiantes del I ciclo, especialidad matemática de la FAC - Universidad Nacional de Educación, 2017.*[tesis para obtener el grado académico de Doctor en Educación. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Lima – Perú. Recuperado de: <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/2423>
- Martínez, C. (2018). *Las estrategias metodológicas y el aprendizaje significativo de la matemática de básica de la unidad educativa Rumiñahui.* Ecuador. Recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29149/1/1803465424%20Mart%C3%ADnez%20Minda%20Carlos%20Eduardo.pdf>
- Manterola et al., (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica LasCondes*, 30(1), 36 – 49
- Minedu (2020). R.M. N°160-2020-MINEDU. *Disponen el inicio del año escolar a través de la implementación de la estrategia denominada Aprendo en casa, a partir del 6 de abril de 2020 y aprueban otras disposiciones.* <https://cutt.ly/AYX1oWd>
- Morales et al., (2013). *Desarrollo de competencias a través de objetos de aprendizaje.* Recuperado de: <https://revistas.um.es/red/article/view/233721>
- Nauca, E. (2017). *Satisfacción de estudiantes universitarios: Modelo de Calidad* tesis de grado académico Maestro en Ciencias de la Educación. Chile recuperado de: <file:///D:/Downloads/ARTICULO+CIENTIFICO23.pdf>
- Niebles, W. (2019). *Competencias matemáticas como factor de éxito en la prueba pro en universidades de Barranquilla,* Colombia. *Educación y Humanismo*, 22(38), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.38.3590>
- Nobario, M. (2018). *Satisfacción estudiantil de la calidad del servicio educativo en la formación profesional de las carreras técnicas de baja y alta demanda.* Recuperado de: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3590>
- Oswaldo, A. (2022). *Calidad del servicio educativo y satisfacción estudiantil en una unidad educativa de Baba Ecuador.* Piura, Perú Recuperado de:

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/93309>

- OCDE. Organization for Economic Cooperation and Development. (2003). The PISA 2003, Assessment framework. Mathematics, Reading, science and problema solving jnowledge and skills, in OCDE. <https://acortar.link/ybVs0r>
- Pandit, B. (2016). *students' satisfaction in mathematics towards service quality of semester and annual system*. university campus Recuperado de: <https://elibrary.tucl.edu.np/bitstream/123456789/1518/3/12666.pdf>
- Parra, R. (2017). *La influencia del método de resolución de problemas en el aprendizaje de la asignatura de Matemática II en los estudiantes del segundo ciclo de la especialidad de educación primaria-básica alternativa de la Facultad de Pedagogía y Cultura Física de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. Tesis de grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación. Lima- Perú. Recuperado de: <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/1251>
- Pérez, R. (2000). La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 261–287. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/rie/article/view/121001>
- Pino, H. (2022). *Nivel de Satisfacción y Aprendizaje de las Competencias Matemáticas de los Estudiantes de la Institución Educativa Viva el Perú*, Lima, Perú. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78775>
- Rejes, S. (2021). *Nivel de satisfacción estudiantil de la enseñanza a distancia del área de matemáticas de la Institución Educativa Privada “Franciscano San Román” de Juliaca-2021*. Tesis de grado académico de maestro ciencias de la educación. Lima, Perú. Recuperado de: http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/15822/Rejes_Puma_Sunny_Allison.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Ruiz, Y. (2011). *Aprendizaje de las matemáticas*. Revista digital para profesionales de la enseñanza GR 2786-2008 Recuperado de: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8451.pdf>
- Sanchez, J.(2018). *Satisfacción estudiantil en educación superior*. validez de su

- medición. Bogotá. Recuperado de:
https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1027/SATI_SFACCI%C3%93N%20ESTUDIANTIL.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Sánchez y Reyes (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Recuperado de:
<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Surdez et al., (2018). *Satisfacción estudiantil en la valoración de la calidad educativa universitaria*. México. vol. 21, núm. 1, pp. 9-26. Recuperado de:
<https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.1.1>
- Soler et al (2018). *Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias*. Recuperado de:
<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/Zm7XtHNT8nyGGQZrZdyQ6JK/abstract/?lang=es>
- Torre y Seco (2013). *Metodología estrategias y técnicas metodológicas*. Recuperado de: <http://www.editorialbruno.com.pe/MarinoLaTorre/wp-content/uploads/2013/12/Introduccion-Estrategias-Tecnicas-y-Metodologicas.pdf>
- Ventura-León, J. L. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(4), 648-649. <https://bit.ly/33sXVHn>
- Wong, W. y Chapman, E. (2022). *Satisfacción e interacción de los estudiantes en la educación superior*. Recuperado de:
<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000804539300001>.

ANEXOS

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Satisfacción estudiantil y aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima , 2022 Autor: Bueno de la Cruz Liset Eveling							
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES				
Problema general: ¿Cuál es la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022? Problemas específicos: ¿Cuál es la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022?	Objetivo general: Determinar la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I de una universidad pública de Lima, 2022 Objetivos específicos: Determinar la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022	Hipótesis general: Existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022 Hipótesis específicas Existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje conceptual en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022	Variable 1: Satisfacción estudiantil				
			Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición	Niveles o rangos
			Satisfacción de la calidad de enseñanzadel docente	Enseñanza. Metodología Herramientas virtuales	1 al 4	Valorativa	Totalmente en desacuerdo =1
			Satisfacción estudiantil de la calidad del material	Clases . Materiales educativos. Recursos virtuales.	5 al 8	Bajo: 24-55 Medio: 56-87 Alto: 88-120	En desacuerdo =2
Satisfacción estudiantil de la calidad de la evaluación	Tareas y actividades. Método y esquemas de evaluación.	9 al 15		Ni de acuerdo ni en desacuerdo =3			
Satisfacción de aspectos técnicos	Distribución de trabajos. Esquema del curso. Distribución del tiempo.	16 al 20		De acuerdo =4			

¿Cuál es la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje procedimental en estudiantes de una	Determinar la incidencia de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje procedimental en estudiantes de una	Existe incidencia significativa de la satisfacción estudiantil en el aprendizaje procedimental en estudiantes de una	Satisfacción estudiantil de la matemática I	Curso de matemática I	21 al 24		Totalmente de acuerdo= 5
Variable 2: Proceso de enseñanza y aprendizaje							

universidad pública de Lima, 2022?	universidad pública de Lima, 2022	universidad pública de Lima, 2022	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
			Conceptual	1. Entiende el lenguaje del sistema de números reales. 2. Utiliza conceptos, definiciones, axiomas, teoremas 3. Expresa argumentos matemáticos. 4. Expresa el lenguaje algebraico correctamente. 5. Presenta clara y sistemáticamente los cálculos realizados. 6. Formula problemas haciendo uso del lenguaje simbólico y algebraico.	Del 1 al 6	valorativa	Vigesima I(0-20) Prueba de matemática
			Procedimental	7. Distingue entre definición, teoremas, conjeturas, hipótesis, y conceptos. 8. Resuelve diferentes tipos de problemas con números reales mediante una diversidad de vías 9. Verifica procedimientos de cálculo, fórmulas y algoritmos en la resolución de problemas. 10. Utiliza el método analítico y gráfico para resolver problemas con números reales	Del 7 al 10		

ANEXO2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICION
Variable1 Satisfacción estudiantil	Según Surdez, (2018) menciona que la satisfacción en el estudiante es un alto grado de bienestar en la cual el estudiante percibe a través de sus sentidos y así cubrir las necesidades ante la sociedad para mejorar su rendimiento académico, cubriéndolas expectativas que el estudiante desea lograr dentro del centro de estudios para realizarse como una persona competente, ante la	Son las puntuaciones obtenidas de escala ordinal de las respuestas al aplicar el instrumento a través del cuestionario de satisfacción estudiantil siendo las dimensiones de la variable : satisfacción de la calidad de enseñanza del docente, satisfacción estudiantil de la calidad del material , satisfacción estudiantil de la calidad de la evaluación , satisfacción de aspectos técnicos. En base a 24 ítems con	Satisfacción de la calidad de enseñanza del docente	Enseñanza. Metodología Herramientas virtuales	1 al 4	Escala de Likert ordinal
			Satisfacción estudiantil de la calidad del material	Clases . Materiales educativos. Recursos virtuales.	5 al 8	El intervalo esta compuesto por 24 ítems
			Satisfacción estudiantil de la calidad de la Evaluación	Tareas y actividades. Método y esquemas de evaluación.	9 al 15	Totalmente en desacuerdo =1
			Satisfacción de aspectos técnicos	Distribución de trabajos. Esquema del curso. Distribución del tiempo	16 al 20	En desacuerdo =2
			Satisfacción estudiantil de la matemática I	Curso de matemática	21 al 24	Ni de acuerdo ni en desacuerdo =3
						De acuerdo =4
						Totalmente de acuerdo= 5

procedimientos de cálculo,
fórmulas y algoritmos en la
resolución de problemas.

10. Utiliza el método analítico
y gráfico para resolver
problemas
con números reales

Anexo 3: matriz de recolección de información

Instrumento de evaluación 1: "Satisfacción estudiantil "

Indicaciones. Estimado estudiante, el cuestionario que se le proporciona es anónimo y sus posibles respuestas a las preguntas son confidenciales, así que le agradeceremos de antemano su participación y su sinceridad al responderlas. Es por ello que se ha considerado las siguientes escalas de valoración, de cada pregunta, las cuales serán marcadas con un aspa (x), la alternativa que Ud. crea conveniente.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	de acuerdo	totalmente de acuerdo			
1	2	3	4	5			
DIMENSIÓN/PREGUNTAS			VALORACIÓN				
Dimensión 1: Satisfacción de la calidad de enseñanza del docente			1	2	3	4	5
01. Mi profesor se esfuerza y mejora cada día para que pueda comprender mejor los conceptos del curso.							
02. El docente me enseña con una metodología actualizada.							
03. El docente conoce diferentes tipos de herramientas virtuales.							
04. Durante las clases el docente hace uso adecuado de las herramientas virtuales.							
Dimensión 2: Satisfacción estudiantil de la calidad del material			1	2	3	4	5
05. En la clase de matemática, los materiales educativos que se utilizan para la didáctica son los adecuados.							
06. El material educativo entregado en la clase de matemática me ayuda a comprender los diferentes conceptos.							
07. El material educativo desarrollado en clase de matemáticas me ayuda a reforzar lo aprendido en clase.							
08. Las herramientas virtuales que se utilizan en la clase de matemática son entretenidas y fáciles de comprender.							

Dimensión 3: Satisfacción estudiantil de la calidad de la evaluación	1	2	3	4	5
09. Las tareas y actividades propuestas para el hogar, me ayudan a reforzar lo aprendido.					
10. Durante la sesión de clases de matemática, las actividades que realizo me ayudan a comprender mejor la lección del día.					
11. Durante el examen de lo que aprendí en clases de matemáticas, el método de mi evaluación es la correcta.					
12. El esquema de evaluación del curso de matemática es fácil de comprender.					
13. Durante la evaluación del curso de matemática tengo problemas en comprender las preguntas por ello me resulta difícil la resolución.					
14. El tiempo que me dan para resolver mi examen del curso de matemática me alcanza.					
15. La calificación de la evaluación o examen hecha por el profesor de matemática es justa y refleja mi aprendizaje del curso.					
DIMENSIÓN 4: Satisfacción de aspectos técnicos					
16. La distribución de las actividades del curso de matemática es adecuada.					
17. El Esquema del curso de matemáticas propuesto para la enseñanza es recomendable					
18. La estructura de las clases de matemática es entretenida y me gusta asistir a ellas.					
19. El profesor de matemática cumple con el esquema establecido durante la clase.					
DIMENSIÓN 5: Satisfacción estudiantil de las matemáticas en general					
20. el profesor de matematica plantea y distribuye el tiempo de la clase					
21. Me agrada aprender el curso de matemáticas.					
22. Gracias al curso de matemática, todos los días me veo en la necesidad de utilizar lo aprendido en clase.					
23. El curso de matemáticas me ayuda a buscar siempre la solución de problemas de la vida cotidiana.					

Instrumento para medir la variable satisfacción

Nombre del instrumento: Satisfacción
estudiantil

Autor: Pino Mendoza, Henry

Adaptación: Liset Eveling Bueno de la Cruz

Lugar: Lima

Fecha de aplicación: Noviembre y diciembre 2022

Objeto: Determinar la satisfacción estudiantil en una universidad pública de Lima

Administración: Individual y auto administrado

Duración: 25 minutos

Instrumento de evaluación 2: "Aprendizaje de matemáticas I "Prueba de matemáticas

La presente prueba está orientada al estudio sobre el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de una Universidad Pública de Lima, 2022.

Se le pide leer atentamente las situaciones planteadas, resuélvelas y marca según sea su alternativa correcta. La prueba realizada es anónima, así pues, tus resultados nos darán mejor conocimiento de tu aprendizaje en las matemáticas.

1. Iván ha resuelto $(2X + 3)$ problemas de ecuaciones. Alberto $(4X - 5)$ problemas y Jaime $(3x + 4)$ problemas. Si en total se han resuelto 47 problemas. ¿Cuántos resolvió Iván?

- a) 13 b) 15 c) 19 d) 21 e) 17

2. La suma de tres números enteros consecutivos es igual a la unidad aumentada en el doble del mayor. Calcula el menor de dichos números.

- a) 4 b) 6 c) 2 d) 8 e) 3

3. Al preguntarle a María por su edad responde: si al quíntuple de mi edad; le quitas 4 años, obtendrás lo que me falta para tener 80 años. ¿Qué edad tuvo hace 5 años?

- a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 e) 10

4. Una persona gasta la mitad de su jornal diario en alimentarse y la tercera parte en otros gastos. Al cabo de 40 días ha ahorrado 600 soles. ¿Cuál es su jornal?

- a) S/ 60 b) S/ 80 c) S/ 90 d) S/ 50 e) S/ 70

5. Lucila tiene "X" hermanos, Cecilia tiene "2X" hermanos, Patricia tiene "3X - 6" hermanos y Carolina tiene "2X + 1" hermanos. El único dato que te dan es que una de ellas es hija única. ¿Cuántos hermanos tiene Carolina?

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6

6. Una señora tuvo a los 20 años dos hijos mellizos, hoy las edades de los tres suman 73 años. ¿Qué edad tienen los mellizos?

- a) 12 b) 16 c) 11 d) 15 e) 18

7. La división de un número por otro da 10 por cociente y 9 por residuo. Calcular el mayor de ambos números sabiendo que sumados dan 438.

a) 372 b) 402 c) 300 d) 399 e) 350

8. Dos números son entre sí como 24 es a 60, si su diferencia es 12. ¿Cuál es el mayor de dichos números?

a) 8 b) 12 c) 20 d) 16 e) 18

9. Dos números están en relación de 4 a 11, si la suma es 120. Determinar el menor de dichos números.

a) 32 b) 43 c) 23 d) 36 e) 41

10. Se vende un televisor por S/ 744 ganando el 24%. Hallar el precio de compra o la ganancia.

a) 154 b) 135 c) 144 d) 152 e) 138

Nombre del instrumento: Prueba que mide el Aprendizaje de matemática

Autor: Richard Dick Parra Galindo

Adaptación: Liset Eveling Bueno de la

Cruz**Lugar:** Lima

Fecha de aplicación: Noviembre y diciembre 2022

Objeto: Obtener puntajes para verificar sus conocimientos con los contenidos del sistema de números reales.

Administración: Individual y auto administrado

Duración: 60 minutos

Margen de error: Los encuestados brindaron su consentimiento para la información facilitada.

Observación: La aplicación fue de una prueba de matemática.

Anexo 4: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Satisfacción de la calidad de enseñanza del docente							
1	El profesor se esfuerza y mejora cada día para que pueda comprender mejor los conceptos del curso	X		x		X		
2	El profesor me enseña con una metodología actualizada..	X		x		x		
3	El docente conoce diferentes tipos de herramientas virtuales.	x		x		X		
4	Durante las clases el docente hace uso adecuado de las herramientas virtuales.:	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Satisfacción estudiantil de la calidad del material	Si	No	Si	No	Si	No	
5	En la clase de matemática, los materiales educativos que se utilizan para la didáctica son los adecuados.	X		X		X		
6	El material educativo entregado en la clase de matemática me ayuda a comprender los diferentes conceptos.	X		X		X		
7	El material educativo desarrollado en clase de matemáticas me ayuda a reforzar lo aprendido en clase.	X		X		X		
8	Las herramientas virtuales que se utilizan en la clase de matemática son entretenidas y fáciles de comprender.	x		X		x		
	DIMENSIÓN 3 : Satisfacción estudiantil de la calidad de la evaluación	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Las tareas y actividades propuestas para el hogar, me ayudan a reforzar lo aprendido.	X		x		X		
10	Durante la sesión de clases de matemática, las actividades que realizo me ayudan a comprender mejor la lección del día.	X		X		X		

11	Durante el examen de lo que aprendí en clases de matemáticas, el método de mi evaluación es la correcta.	X		X		X		
12	El esquema de evaluación del curso de matemática es fácil de comprender.	X		X		X		
13	Durante la evaluación del curso de matemática tengo problemas en comprender las preguntas por ello me resulta difícil la resolución.	X		X		X		
14	El tiempo que me dan para resolver mi examen del curso de matemática me alcanza.	X		X		X		
15	La calificación de la evaluación o examen hecha por el profesor de matemática es justa y refleja mi aprendizaje del curso.	x		X		X		
	DIMENSION 4: Satisfacción de aspectos técnicos							
16	La distribución de las actividades del curso de matemática es adecuada	x		x		X		
17	El Esquema del curso de matemáticas propuesto para la enseñanza es recomendable.	X		x		x		
18	La estructura de las clases de matemática es entretenida y me gusta asistir a ellas.	x		x		X		
19	El profesor de matemática cumple con el esquema establecido durante la clase.	X		x		x		
20	El docente plantea y distribuye el tiempo de su clase.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 5: Satisfacción estudiantil de las matemáticas en general							
21	Me agrada aprender el curso de matemática.	x		x		X		
22	Me siento motivado en cada clase de matemáticas	X		x		x		
23	Gracias al curso de matemática, todos los días me veo en la necesidad de utilizar lo aprendido en clase.	X		x		X		
24	El curso de matemáticas me ayuda a buscar siempre la solución de problemas de la vida cotidiana.	x		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: **QUISPE CAJAVILCA PAUL FERNANDO** DNI:

42153066

Especialidad del validador: ESPECIALIDAD DOCENTE DE EDUCACION MATEMATICA Y FISICA CON MAESTRÍA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACION EN EDUCACIÓN- METODÓLOGO

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

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

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

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

20.de. NOVIEMBRE. del 2022..



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Aprendizaje conceptual							
1	Iván ha resuelto $(2X + 3)$ problemas de ecuaciones. Alberto $(4X-5)$ problemas y Jaime $(3x + 4)$ problemas. Si en total se han resuelto 47 problemas. ¿Cuántos resolvió Iván? a) 13 b) 15 c) 19 d) 21 e) 17	X		X		X		
2	La suma de tres números enteros consecutivos es igual a la unidad aumentada en el doble del mayor. Calcula el menor de dichos números. a) 4 b) 6 c) 2 d) 8 e) 3	X		X		X		
3	Al preguntarle a María por su edad responde: si al quintuple de mi edad; le quitas 4 años, obtendrás lo que me falta para tener 80 años. ¿Qué edad tuvo hace 5 años? a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 e) 10	X		X		X		
4	Una persona gasta la mitad de su jornal diario en alimentarse y la tercera parte en otros gastos. Al cabo de 40 días ha ahorrado 600 soles. ¿Cuál es su jornal? a) S/ 60 b) S/ 80 c) S/ 90 d) S/ 50 e) S/ 70	X		X		X		
5	Lucila tiene "X" hermanos, Cecilia tiene "2X" hermanos, patricia tiene " $3X - 6$ " hermanos y Carolina tiene " $2X + 1$ " hermanos. El único dato que te dan es que una de ellas es hija única. ¿Cuántos hermanos tiene Carolina? a) 2 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6	X		X		X		
6	Una señora tuvo a los 20 años dos hijos mellizos, hoy la edad de los tres suman 74 años. ¿Qué edad tienen los mellizos? a) 12 b) 16 c) 11 d) 15 e) 18	x		x		X		
	DIMENSIÓN 2: Aprendizaje procedimental	Si	No	Si	No	Si	No	

7	La división de un número por otro da 10 por cociente y 9 por residuo. Calcular el mayor de ambos números sabiendo que sumados dan 438. a) 372 b) 402 c) 300 d) 399 e) 350	X		X		X		
8	Dos números son entre sí como 24 es a 60, si su diferencia es 12. ¿Cuál es el mayor de dichos números? a) 8 b) 12 c) 20 d) 16 e) 18	X		X		X		
9	Dos números están en relación de 4 a 11, si la suma es 120. Determinar el menor de dichos números. a) 32 b) 43 c) 23 d) 36 e) 41	X		X		X		
10	Se vende un televisor por S/ 744 ganando el 24%. Hallar la ganancia. a) 154 b) 135 c) 144 d) 152 e) 138	X		x		X		

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

[] **Apellidos y nombres del juez validador.** Mg: **QUISPE CAJAVILCA PAUL FERNANDO** **DNI:**

42153066

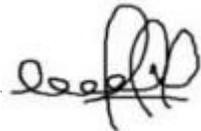
Especialidad del validador: ESPECIALIDAD DOCENTE DE EDUCACION MATEMATICA Y FISICA CON MAESTRÍA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACION EN EDUCACIÓN- METODÓLOGO

esconciso, exacto y directo

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente odimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem,

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

20.de. NOVIEMBRE. del 2022..

-----  -----

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Satisfacción de la calidad de enseñanza del docente							
1	Mi profesor se esfuerza y mejora cada día para que pueda comprender mejor los conceptos del curso.	x		x		x		
2	El docente me enseña con una metodología actualizada.	x		x		x		
3	El docente conoce diferentes tipos de herramientas virtuales.	x		x		x		
4	Durante las clases el docente hace uso adecuado de las herramientas virtuales	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Satisfacción estudiantil de la calidad del material	Si	No	Si	No	Si	No	
5	En la clase de matemática, los materiales educativos que se utilizan para la didáctica son los mejores.	x		x		x		
6	El material educativo entregado en la clase de matemática me ayuda a comprender los diferentes conceptos.	x		x		x		
7	El material educativo desarrollado en clase de matemáticas me ayuda a reforzar lo aprendido en clase.	x		x		x		
8	Las herramientas virtuales que se utilizan en la clase de matemática son entretenidas y fáciles de comprender.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3 : Satisfacción estudiantil de la calidad de la evaluación	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Las tareas y actividades propuestas para el hogar, me ayudan a reforzar lo aprendido.	x		x		x		
10	Durante la sesión de clases de matemática, las actividades que realizo me ayudan a comprender mejor la lección del día.	x		x		x		

11	Durante el examen de lo que aprendí en clases de matemáticas, el método de mi evaluación es la correcta.	x		x		x		
12	El esquema de evaluación del curso de matemática es fácil de comprender.	x		x		x		
13	Durante la evaluación del curso de matemática tengo problemas en comprender las preguntas por ello me resulta difícil la resolución.	x		x		x		
14	El tiempo que me dan para resolver mi examen del curso de matemática me alcanza.	x		x		x		
15	La calificación de la evaluación o examen hecha por el profesor de matemática es justa y refleja mi aprendizaje del curso.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 4: Satisfacción de aspectos técnicos							
16	La distribución de las actividades del curso de matemática es adecuada	x		x		x		
17	El Esquema del curso de matemáticas propuesto para la enseñanza es bueno.	x		x		x		
18	La estructura de las clases de matemática es entretenida y me gusta asistir a ellas.	x		x		x		
19	El profesor de matemática cumple con el esquema establecido durante la clase.	x		x		x		
20	El docente plantea y distribuye el tiempo de su clase.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 5: Satisfacción estudiantil de las matemáticas en general							
21	Me agrada aprender el curso de matemática.	x		x		x		
22	Me motivo para cada clase de matemáticas.	x		x		x		
23	Gracias al curso de matemática, todos los días me veo en la necesidad de utilizar lo aprendido en clase.	x		x		x		
24	El curso de matemáticas me ayuda a buscar siempre la solución de problemas de la vida cotidiana.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Omar Freddy Vicente Espíritu DNI: 42265696

Especialidad del validador: MG EN EDUCACIÓN ESPECIALIDAD MATEMATICA Y FISICA CON MAESTRÍA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACION
EN EDUCACIÓN-TEMATICO

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

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

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

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

21 de noviembre del 2022



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Aprendizaje conceptual							
1	Iván ha resuelto $(2X + 3)$ problemas de ecuaciones. Alberto $(4X-5)$ problemas y Jaime $(3x + 4)$ problemas. Si en total se han resuelto 47 problemas. ¿Cuántos resolvió Iván? a) 13 b) 15 c) 19 d) 21 e) 17	x		x		x		
2	La suma de tres números enteros consecutivos es igual a la unidad aumentada en el doble del mayor. Calcula el menor de dichos números. a) 4 b) 6 c) 2 d) 8 e) 3	x		x		x		
3	Al preguntarle a María por su edad responde: si al quintuple de mi edad; le quitas 4 años, obtendrás lo que me falta para tener 80 años. ¿Qué edad tuvo hace 5 años? a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 e) 10	x		x				
4	Una persona gasta la mitad de su jornal diario en alimentarse y la tercera parte en otros gastos. Al cabo de 40 días ha ahorrado 600 soles. ¿Cuál es su jornal? a) S/ 60 b) S/ 80 c) S/ 90 d) S/ 50 e) S/ 70	x		x		x		
5	Lucila tiene "X" hermanos, Cecilia tiene "2X" hermanos, Patricia tiene "3X - 6" hermanos y Carolina tiene "2X + 1" hermanos. El único dato que te dan es que una de ellas es hija única. ¿Cuántos hermanos tiene Carolina? a) 2 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6	x		x		x		
6	Una señora tuvo a los 20 años dos hijos mellizos, hoy la edad de los tres suman 74 años. ¿Qué edad tienen los mellizos? a) 12 b) 16 c) 11 d) 15 e) 18	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Aprendizaje procedimental	Si	No	Si	No	Si	No	

7	La división de un número por otro da 10 por cociente y 9 por residuo. Calcular el mayor de ambos números sabiendo que sumados dan 438. a) 372 b) 402 c) 300 d) 399 e) 350	x		x		x	
8	Dos números son entre sí como 24 es a 60, si su diferencia es 12. ¿Cuál es el mayor de dichos números? a) 8 b) 12 c) 20 d) 16 e) 18	x		x		x	
9	Dos números están en relación de 4 a 11, si la suma es 120. Determinar el menor de dichos números. a) 32 b) 43 c) 23 d) 36 e) 41	x		x		x	
10	Se vende un televisor por S/ 744 ganando el 24%. Hallar la ganancia. a) 154 b) 135 c) 144 d) 152 e) 138	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Omar Freddy Vicente Espíritu DNI: 42265696
Especialidad del validador: MG EN EDUCACIÓN ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y FÍSICA CON MAESTRÍA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACION
EN EDUCACIÓN-TEMÁTICO

21 de noviembre del 2022

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

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE SATISFACCIÓN ESTUDIANTIL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Satisfacción de la calidad de enseñanza del docente							
1	El profesor se esfuerza y mejora cada día para que pueda comprender mejor los conceptos del curso	X		x		X		
2	El profesor me enseña con una metodología actualizada..	X		x		x		
3	El docente conoce diferentes tipos de herramientas virtuales.	x		x		X		
4	Durante las clases el docente hace uso adecuado de las herramientas virtuales.:	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Satisfacción estudiantil de la calidad del material	Si	No	Si	No	Si	No	
5	En la clase de matemática, los materiales educativos que se utilizan para la didáctica son los adecuados.	X		X		X		
6	El material educativo entregado en la clase de matemática me ayuda a comprender los diferentes conceptos.	X		X		X		
7	El material educativo desarrollado en clase de matemáticas me ayuda a reforzar lo aprendido en clase.	X		X		X		
8	Las herramientas virtuales que se utilizan en la clase de matemática son entretenidas y fáciles de comprender.	x		X		x		
	DIMENSIÓN 3 : Satisfacción estudiantil de la calidad de la evaluación	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Las tareas y actividades propuestas para el hogar, me ayudan a reforzar lo aprendido.	X		x		X		
10	Durante la sesión de clases de matemática, las actividades que realizo me ayudan a comprender mejor la lección del día.	X		X		X		

11	Durante el examen de lo que aprendí en clases de matemáticas, el método de mi evaluación es la correcta.	X		X		X		
12	El esquema de evaluación del curso de matemática es fácil de comprender.	X		X		X		
13	Durante la evaluación del curso de matemática tengo problemas en comprender las preguntas por ello me resulta difícil la resolución.	X		X		X		
14	El tiempo que me dan para resolver mi examen del curso de matemática me alcanza.	X		X		X		
15	La calificación de la evaluación o examen hecha por el profesor de matemática es justa y refleja mi aprendizaje del curso.	x		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Satisfacción de aspectos técnicos							
16	La distribución de las actividades del curso de matemática es adecuada	x		x		X		
17	El Esquema del curso de matemáticas propuesto para la enseñanza es recomendable.	X		x		x		
18	La estructura de las clases de matemática es entretenida y me gusta asistir a ellas.	x		x		X		
19	El profesor de matemática cumple con el esquema establecido durante la clase.	X		x		x		
20	El docente plantea y distribuye el tiempo de su clase.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 5: Satisfacción estudiantil de las matemáticas en general							
21	Me agrada aprender el curso de matemática.	x		x		X		
22	Me siento motivado en cada clase de matemáticas	X		x		x		
23	Gracias al curso de matemática, todos los días me veo en la necesidad de utilizar lo aprendido en clase.	X		x		X		
24	El curso de matemáticas me ayuda a buscar siempre la solución de problemas de la vida cotidiana.	x		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No**

aplicable [] **Apellidos y nombres del juez validador.** Mg: Yolvi Javier Ocaña Fernández **DNI: 4004333**

Especialidad del validador: DOCENTE DE EDUCACION - METODÓLOGO

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

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

27.de. NOVIEMBRE. del 2022..



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Aprendizaje conceptual							
1	Iván ha resuelto $(2X + 3)$ problemas de ecuaciones. Alberto $(4X-5)$ problemas y Jaime $(3x + 4)$ problemas. Si en total se han resuelto 47 problemas. ¿Cuántos resolvió Iván? a) 13 b) 15 c) 19 d) 21 e) 17	X		X		X		
2	La suma de tres números enteros consecutivos es igual a la unidad aumentada en el doble del mayor. Calcula el menor de dichos números. a) 4 b) 6 c) 2 d) 8 e) 3	X		X		X		
3	Al preguntarle a María por su edad responde: si al quintuple de mi edad; le quitas 4 años, obtendrás lo que me falta para tener 80 años. ¿Qué edad tuvo hace 5 años? a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 e) 10	X		X		X		
4	Una persona gasta la mitad de su jornal diario en alimentarse y la tercera parte en otros gastos. Al cabo de 40 días ha ahorrado 600 soles. ¿Cuál es su jornal? a) S/ 60 b) S/ 80 c) S/ 90 d) S/ 50 e) S/ 70	X		X		X		
5	Lucila tiene "X" hermanos, Cecilia tiene "2X" hermanos, patricia tiene " $3X - 6$ " hermanos y Carolina tiene " $2X + 1$ " hermanos. El único dato que te dan es que una de ellas es hija única. ¿Cuántos hermanos tiene Carolina? a) 2 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6	X		X		X		
6	Una señora tuvo a los 20 años dos hijos mellizos, hoy la edad de los tres suman 74 años. ¿Qué edad tienen los mellizos? a) 12 b) 16 c) 11 d) 15 e) 18	x		x		X		
	DIMENSIÓN 2: Aprendizaje procedimental	Si	No	Si	No	Si	No	

7	La división de un número por otro da 10 por cociente y 9 por residuo. Calcular el mayor de ambos números sabiendo que sumados dan 438. a) 372 b) 402 c) 300 d) 399 e) 350	X		X		X		
8	Dos números son entre sí como 24 es a 60, si su diferencia es 12. ¿Cuál es el mayor de dichos números? a) 8 b) 12 c) 20 d) 16 e) 18	X		X		X		
9	Dos números están en relación de 4 a 11, si la suma es 120. Determinar el menor de dichos números. a) 32 b) 43 c) 23 d) 36 e) 41	X		X		X		
10	Se vende un televisor por S/ 744 ganando el 24% Hallar la ganancia. a) 154 b) 135 c) 144 d) 152 e) 138	X		x		X		

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No**

aplicable [] **Apellidos y nombres del juez validador.** Mg: **Yolvi Javier Ocaña Fernández** **DNI: 4004333**

Especialidad del validador: **DOCENTE DE EDUCACION - METODÓLOGO**

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

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

27.de. NOVIEMBRE. del 2022..



Firma del Experto Informante.

Anexo 5: Evidencias del Excel

CALCULO DE LA CONFIABILIDAD DE UN INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	SUJETOS DE INVESTIGACIÓN - REPRESENTATIVOS -	ITEMS																															SUMATORIA DE LAS VALORACIONES POR ITEM				
		IT 1	IT 2	IT 3	IT 4	IT 5	IT 6	IT 7	IT 8	IT 9	IT 10	IT 11	IT 12	IT 13	IT 14	IT 15	IT 16	IT 17	IT 18	IT 19	IT 20	IT 21	IT 22	IT 23	IT 24	IT 26	IT 27	IT 28	IT 29	IT 30	IT 31						
1	e1	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4											89	
2		3	2	1	2	2	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	2										75	
3		3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	5	5	4	3	3	4	4	5	4	4	3											81	
4		4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3											92	
5		4	3	3	3	2	3	3	2	4	4	3	3	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2										76	
6		4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	5	2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3											87	
7		3	4	2	3	2	3	4	4	3	4	3	2	4	5	4	3	2	3	4	3	5	4	4	2											80	
8		3	2	4	3	3	3	4	2	4	4	3	3	1	4	3	2	2	1	3	3	2	2	4	3											68	
9		4	3	4	2	2	3	3	2	3	3	2	5	3	4	4	3	2	3	4	3	1	3	3	3											72	
10		5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	2	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4											98	
11		4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3											84	
12		4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	2	4	4	3	2	2	3											81	
13		2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	2	2	1	1											74	
14		4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3											85	
15		4	4	3	3	3	3	3	1	3	4	3	3	3	1	3	3	4	3	3	4	3	5	5	5											79	
16		4	1	3	1	1	4	5	1	4	4	4	3	3	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4											80	
17		4	4	4	3	3	3	4	2	4	3	3	2	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2											70	
18		4	4	1	1	3	4	4	2	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	5	4	5	4	3	3											85	
19		4	2	3	2	3	4	4	2	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4											79	
20		5	4	5	4	4	4	4	3	3	4	5	3	2	3	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4											96	
21		5	4	5	4	4	4	4	3	3	4	5	3	2	3	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4											96	
22		5	3	4	3	4	4	5	4	4	4	5	3	3	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	3											91	
23		4	4	4	2	2	3	3	2	4	3	4	3	3	2	4	3	4	4	4	4	5	4	3	2											78	
24		4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	5	4	4	4	5	3	4	3	5										87	
25		4	3	5	4	4	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4											98	
26		5	4	3	3	4	5	5	3	5	5	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	3											92	
27		4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	5											90	
28		5	4	3	2	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	3											97	
29		5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4	2										99	
30		5	4	3	3	3	5	5	4	4	5	3	3	3	5	3	5	4	4	3	4	4	3	4	2												91
		0.53	0.73	0.97	0.73	0.66	0.45	0.43	0.93	0.32	0.29	0.6	0.54	0.6	1.32	0.43	0.52	0.52	0.61	0.4	0.43	0.98	0.52	0.71	0.98	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####	56.21484375	
		VARIANZA DE LOS ITEMS																															VAR. DE LA SUMA				
		15.18																																			
		SUMATORIA DE LA VARIANZA DE LOS ITEMS																																			

Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.769	24

Anexo 5: Evidencias del Excel

Aprendizaje de matemática

	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10			
											v2	v2d1	v2d2
E 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	16	8	8
E3	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	16	8	8
E4	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	16	8	8
E5	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	18	10	8
E6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E10	0	2	2	2	0	0	2	2	2	2	14	6	8
E11	2	0	2	0	2	2	2	2	2	0	14	8	6
E12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	18	12	6
E13	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	16	8	8
E14	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	14	10	4
E15	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	16	10	6
E16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E17	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	16	8	8
E18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E19	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	16	8	8
E20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E21	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	16	10	6
E22	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	18	10	8
E23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E24	2	2	2	2	0	0	2	0	2	2	14	8	6
E25	0	2	2	2	2	0	0	2	2	2	14	8	6
E26	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	18	10	8
E27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E28	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	18	12	6
E29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	12	8
E30	0	2	2	2	2	2	2	2	0	2	16	10	6



Resultado

- Log
- Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos
 - Estadísticos
 - Tabla de frecuenc
 - Título
 - Satisfacción e
 - Sat. de la cali
 - Sat. estudian
 - Sat. estudian
 - Satisfacción e
 - Satisfacción e
 - Proceso de e
 - Conceptual
 - Procediment
 - Satisfacción e
 - Sat. de la cali
 - Sat. estudian
 - Sat. estudian
 - Satisfacción e
 - Satisfacción e
 - Proceso de e
 - Conceptual
 - Procediment

[Conjunto_de_datos1] H:\estadística\Sin titulo1.sav

Estadísticos

	Satisfacción estudiantil	Sat. de la calidad de enseñanza del docente	Sat. estudiantil de la calidad del material	Sat. estudiantil de la calidad de la evaluación	Satisfacción de aspectos técnicos	Satisfacción estudiantil de la matemática	Proceso de enseñanza y aprendizaje	Conceptual	Procedimenta l
N	Válidos 100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Perdidos 0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla de frecuencia

Satisfacción estudiantil

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 51	2	2,0	2,0	2,0
57	1	1,0	1,0	3,0
68	4	4,0	4,0	7,0
70	1	1,0	1,0	8,0
72	1	1,0	1,0	9,0
74	1	1,0	1,0	10,0
75	3	3,0	3,0	13,0
76	1	1,0	1,0	14,0
78	1	1,0	1,0	15,0
79	2	2,0	2,0	17,0
80	6	6,0	6,0	23,0
81	2	2,0	2,0	25,0



Resultado

- Log
- Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos
 - Estadísticos
 - Tabla de frecuenc
 - Título
 - Satisfacción e
 - Sat. de la cali
 - Sat. estudian
 - Sat. estudian
 - Satisfacción e
 - Satisfacción e
 - Proceso de e
 - Conceptual
 - Procediment
 - Satisfacción e
 - Sat. de la cali
 - Sat. estudian
 - Sat. estudian
 - Satisfacción e
 - Satisfacción e
 - Proceso de e
 - Conceptual
 - Procediment

Sat. estudiantil de la calidad del material

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 7	2	2,0	2,0	2,0
8	2	2,0	2,0	4,0
10	7	7,0	7,0	11,0
11	3	3,0	3,0	14,0
12	4	4,0	4,0	18,0
13	11	11,0	11,0	29,0
14	9	9,0	9,0	38,0
15	10	10,0	10,0	48,0
16	28	28,0	28,0	76,0
17	11	11,0	11,0	87,0
18	5	5,0	5,0	92,0
19	3	3,0	3,0	95,0
20	5	5,0	5,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Sat. estudiantil de la calidad de la evaluación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 51	2	2,0	2,0	2,0
57	1	1,0	1,0	3,0
68	4	4,0	4,0	7,0
70	1	1,0	1,0	8,0
72	1	1,0	1,0	9,0
74	1	1,0	1,0	10,0
75	3	3,0	3,0	13,0

Anexo 6: carta de presentación.

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA ACADÉMICA
TRÁMITE DOCUMENTARIO
FECHA: 24/11/2022
RECEBIDO POR: [Firma]

POSGRADO

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 19 de noviembre de 2022
Carta P. 1256-2022-UCV-VA-EPG-F01/J

Dr
Florbel Rodrigo Navarro Quispe
Director
Universidad nacional federico villarreal

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a BUENO DE LA CRUZ DE COAILA, LISET EVELING; identificada con DNI N° 44724219 y con código de matrícula N° 7002737855; estudiante del programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Satisfacción estudiantil y aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad pública de Lima - 2022

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

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

Atentamente,


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

Somos la universidad de los que quieren salir adelante.

f | t | i | y | u
ucv.edu.pe



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, OCAÑA FERNANDEZ YOLVI JAVIER, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Satisfacción estudiantil y aprendizaje de matemática I en estudiantes de una universidad publica de Lima - 2022", cuyo autor es BUENO DE LA CRUZ DE COAILA LISET EVELING, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 05 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
OCAÑA FERNANDEZ YOLVI JAVIER DNI: 40043433 ORCID: 0000-0002-2566-6875	Firmado electrónicamente por: YOCANAF el 13-01- 2023 17:20:55

Código documento Trilce: TRI - 0510386