Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación

Efectividad docente en la actitud hacia la matemática de estudiantes de V ciclo de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Primaria

AUTORES

Allesson Antuané ANGULO CASTRO

María Fatima CHUMBIAUCA HUALLANCA

ASESOR

Dra. Doris Elida FUSTER GUILLÉN

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Angulo, A. & Chumbiauca, M. (2026). *Efectividad docente en la actitud hacia la matemática de estudiantes de V ciclo de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor 1	
Nombres y apellidos	Allesson Antuané Angulo Castro
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71425340
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-9668-4490
Datos de autor 2	
Nombres y apellidos	María Fatima Chumbiauca Huallanca
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71755607
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0005-9980-5267
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dra. Doris Elida Fuster Guillén
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	34690307
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-7889-2243
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Dr. Fidel Antonio Chauca Vidal
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08657602
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Dra. Francis Díaz Flores

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40675304
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Dra. Reyna Luisa Cruz Shuan
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06045575
Datos de investigación	
Línea de investigación	E.3.1.3. Educación intercultural, didáctica y desempeño docente
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: I.E. 6046 Virgen de Fátima País: Perú Departamento:Lima Provincia: Lima Distrito: San Juan de Miraflores Centro poblado: Pamplona Baja Urbanización: Pamplona Baja Manzana y lote: N 1 Lote 1 Calle: Francisco Vallejo cuadra 4 Latitud: -12.14849 Longitud: -76.97236
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2024
URL de disciplinas OCDE	Educación general (incluye capacitación y pedagogía) https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación - EPE

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Lima, a los dieciséis días del mes de junio de 2026, siendo las 3:30 pm, se reunió el Jurado Examinador para la sustentación de Tesis titulada: **Efectividad docente en la actitud hacia la matemática de estudiantes de V ciclo de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024**, presentado por las egresadas **Allesson Antuané Angulo Castro y María Fatima Chumbiauca Huallanca**, con el fin de optar el Título Profesional de Licenciada en **Educación Primaria.**

Concluida la exposición y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Examinador, se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido evaluadas como

APROBADO CON MÁXIMOS HONORES,

con la calificación de DIECINUEVE (19)

Como constancia del acto realizado, los miembros del Jurado Examinador suscriben la presente acta, la cual será remitida a las instancias correspondientes para los trámites administrativos pertinentes y la expedición del diploma que acredite a las egresadas como **Licenciada en Educación Primaria**.

En señal de conformidad, siendo las 16:30 horas, se firma la presente acta, dándose por concluido el acto.

Dr. FIDEL ANTONIO CHAUCA VIDAL
Presidente

Dra. DORIS ELIDA FUSTER GUILLÉN
Asesora

Dra. FRANCIS DIAZ FLORES
Jurado Informante

Dra. CRUZ SHUAN, REYNA LUISA
Jurado Informante

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Doris Elida Fuster Guillén en mi condición de asesora acreditado con el DICTAMEN de la EPE N° 000019-2025-EPE-FE/UNMSM de la tesis, cuyo título es **Efectividad docente en la actitud hacia la matemática de estudiantes de V ciclo de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024** presentado por las bachilleres Allesson Antuané Angulo Castro y María Fatima Chumbiauca Huallanca, para optar el Título Profesional de **Licenciada en Educación Primaria**, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual.

Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el **18 % de similitud**, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del Título Profesional de Licenciada en Educación Primaria.

Lima, 12 de octubre de 2026

Firma del Asesor: 

Nombres y Apellidos del asesor: Doris Elida Fuster Guillen
DNI: 04086550

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

A mis papás, a quienes admiro y amo por su gran corazón, ellos han sido mi soporte en cada paso y lo han dado absolutamente todo por mí.

A mis padres, de quienes he aprendido tanto y me han apoyado desde siempre. A mis hermanos, a quienes amo infinitamente y son mi motivo para mantenerme de pie hasta el día de hoy.

Agradecimiento

Nuestro agradecimiento a nuestra casa de estudios, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde hemos vivido experiencias irrepetibles, formamos vínculos amicales, nos enriquecimos intelectualmente y conocimos grandes docentes que nos formaron con gran entusiasmo y dedicación durante toda la carrera.

Agradecemos a las autoridades educativas de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, quienes nos proporcionaron las facilidades para la aplicación de los instrumentos de nuestra investigación, a los docentes que nos brindaron su tiempo y al personal del centro educativo que nos trató con amabilidad desde el primer día.

Un particular agradecimiento a nuestra asesora, la Dra. Doris Fuster, por su constate apoyo y su paciencia al absolver nuestras inquietudes durante todo el proceso de elaboración de nuestro estudio. Del mismo modo, agradecemos encarecidamente a los expertos validadores por sus sugerencias oportunas y su confianza en la suficiencia de nuestros instrumentos.

Agradecemos y reconocemos especialmente a la señora Beatriz por su apoyo incondicional durante todo el proceso de redacción de la tesis y en la recolección de datos, también a la señora Marlene por confiar en nosotras desde el primer momento, por aplaudir nuestros logros y ser nuestro soporte en los tropiezos. Asimismo, agradecemos a aquellas amistades cercanas que nos brindaron consejos y palabras de ánimo a lo largo de este camino

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN 10

1.1. Planteamiento del Problema 10

1.1.1. Determinación del Problema 10

1.1.2. Formulación del Problema 14

1.2. Objetivos de Investigación 15

1.2.1. Objetivo General 15

1.2.2. Objetivos Específicos 15

1.3. Justificación o Importancia 16

1.4. Limitaciones de la investigación 17

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA 18

2.1. Marco Teórico 18

Enfoque instruccional ecléctico de la enseñanza 18

Enfoque cognitivo 19

Enfoque teórico de la efectividad docente 20

Enfoque teórico de la actitud hacia la matemática 20

2.2. Antecedentes 21

2.2.1. Internacionales 21

2.2.2. Nacionales 24

2.3. Bases teóricas 26

2.3.1. Efectividad docente 26

2.3.2. Actitud hacia la matemática 31

2.4. Definición de términos básicos 40

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES 43

3.1. Formulación de Hipótesis 43

3.1.1. Hipótesis General 43

3.1.2. Hipótesis Específicas 43

3.2. Variables 44

3.2.1. Definición conceptual 44

3.2.2 Definición operacional 44

IV. MATERIALES Y MÉTODOS 49

4.1. Área de estudio 49

4.2. Diseño de investigación 51

4.3. Población y muestra 53
4.4. Procedimientos, Técnicas e Instrumentos 56
4.5. Análisis estadístico 61
V. RESULTADOS 62
5.1. Presentación y Análisis de los Resultados 62
5.2.1. Hipótesis General 73
5.2.2. Primera Hipótesis Específica 76
5.2.3. Segunda Hipótesis Específica 79
5.2.4. Tercera Hipótesis Específica 81
5.2.6. Quinta Hipótesis Específica 86
VI. DISCUSIÓN 89
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 94
REFERENCIAS 98
ANEXOS 107

Lista de Figuras

Figura 1 Diagrama diseño correlacional causal 52
Figura 2 La efectividad docente en estudiantes de V ciclo de educación primaria 62
Figura 3 Dimensión relación profesor – estudiantes de la efectividad docente 63
Figura 4 Dimensión personalidad del docente de la efectividad docente 64
Figura 5 Dimensión características de la evaluación que implementa el profesor de la efectividad docente 65
Figura 6 Dimensión aspectos didácticos de la enseñanza de la efectividad docente 66
Figura 7 Actitud hacia la matemática en estudiantes de V ciclo de educación primaria ... 67
Figura 8 Dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática 68
Figura 9 Dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática 69
Figura 10 Dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática 70
Figura 11 Dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática 71
Figura 12 Dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática 72
Figura 13 Regresión robusta de la influencia efectividad docente en la actitud hacia la matemática 75
Figura 14 Regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática 78
Figura 15 Regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática 80
Figura 16 Regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática 83
Figura 17 Regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática 85
Figura 18 Regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática 88

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables 46
Tabla 2 Población de estudiantes de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima..... 54
Tabla 3 Muestra de estudiantes de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima 55
Tabla 4 Opinión de aplicabilidad del instrumento de la variable Efectividad Docente 58
Tabla 5 Opinión de aplicabilidad del instrumento de la variable Actitud hacia la Matemática 58
Tabla 6 Fiabilidad de los instrumentos 59
Tabla 7 Baremos de las variables..... 60
Tabla 8 Prueba de normalidad de los datos..... 60
Tabla 9 La efectividad docente en estudiantes de V ciclo de educación primaria..... 62
Tabla 10 Dimensión relación profesor – estudiantes de la efectividad docente 63
Tabla 11 Dimensión personalidad del docente de la efectividad docente..... 64
Tabla 12 Dimensión características de la evaluación que implementa el profesor de la efectividad docente 65
Tabla 13 Dimensión aspectos didácticos de la enseñanza de la efectividad docente..... 66
Tabla 14 Actitud hacia la matemática en estudiantes de V ciclo de educación primaria... 67
Tabla 15 Dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática..... 68
Tabla 16 Dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática..... 69
Tabla 17 Dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática..... 70
Tabla 18 Dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática..... 71
Tabla 19 Dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática 72
Tabla 20 Prueba de normalidad de los datos 73
Tabla 21 Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática..... 75
Tabla 22 Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática 77
Tabla 23 Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática 80
Tabla 24 Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática 82
Tabla 25 Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática 85
Tabla 26 Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática..... 87

Resumen

El presente estudio tiene como propósito determinar la influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática de los estudiantes de quinto ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima. La investigación se encuentra respaldada por el paradigma positivista, pertenece al enfoque cuantitativo, es de tipo básico, diseño correlacional, subtipo de diseño causal y de corte transversal. La muestra con la cual se trabajó está conformada por 243 estudiantes de quinto y sexto de primaria, a quienes se les aplicó dos cuestionarios adaptados, ambos correspondientes a las variables estudiadas. La validez se verificó bajó el juicio de expertos, mientras que la confiabilidad se midió con el Alpha de Cronbach que tuvo valores de 0.974 y 0.800 en la efectividad docente y en la actitud hacia la matemática, respectivamente. Los resultados evidencian que la regresión robusta revela que la Efectividad docente explica en un 3.09% el comportamiento de la Actitud hacia la matemática, además el valor de significancia es p=0.001. Por ello, queda demostrada la hipótesis general y se concluye que la efectividad del docente influye en la actitud de los educandos hacia la matemática.

Abstract

The purpose of this study is to determine the influence of teacher effectiveness on the attitude towards mathematics of students in the fifth cycle of primary education at Educational Institution 6046 Virgen de Fátima. The research is supported by the positivist paradigm, belongs to the quantitative approach, is of the basic type, correlational design, causal design subtype and cross-sectional. The sample with which we worked is made up of 243 students of 5th and 6th grade, to whom two adapted questionnaires were applied, both corresponding to the variables studied. Validity was verified under the judgment of experts, while reliability was measured with Cronbach's Alpha, which had values of 0.974 and 0.800 in teaching effectiveness and attitude towards mathematics, respectively. The results show that the robust regression reveals that teacher effectiveness explains 3.09% of the behaviour of the attitude towards mathematics, in addition the significance value is p=0.001. Therefore, the general hypothesis is demonstrated and concludes that the effectiveness of the teacher influences the attitude of the students towards mathematics.

Presentación

El presente trabajo tiene como título "Efectividad docente y actitud hacia la matemática de estudiantes de V ciclo de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024" y está enfocado en determinar la relación que existe entre la efectividad docente y la actitud hacia la matemática en estudiantes de educación primaria, donde la primera variable hace referencia a la capacidad que tiene el docente para cumplir con los objetivos planteados en un determinado tiempo, mientras que la segunda está relaciona a un conjunto de factores afectivos, cognitivos y comportamentales que se vinculan entre sí cuando el estudiante se desenvuelve en el área de matemática.

En el primer capítulo titulado *Introducción* se inicia con una visión panorámica del problema de investigación, yendo desde lo global hasta el contexto local. A partir de ello, se da la formulación del problema, así como los objetivos generales y específicos; de igual manera, se señala la importancia del trabajo para la comunidad científica, puesto que se abordará un tema relevante en el campo educativo y social.

En el segundo capítulo denominado *Revisión de la literatura*, encontramos el marco teórico donde se plasman las teorías que fundamentan las variables; además se da una revisión de los trabajos de investigación previos, a fin de contar con información recabada por conocedores del tema y que nos ayudan a tener una visión más amplia de las variables. También se presentan sus respectivas definiciones, junto con las de sus dimensiones, indicadores y términos relevantes para la mejor comprensión del estudio.

En el tercer capítulo titulado *Hipótesis y variables*, se da la formulación de la hipótesis general y específicas; además, se señala la definición conceptual y operacional de ambas variables, y el cuadro de operacionalización de las mismas.

En el cuarto capítulo denominado *Materiales y métodos*, se indica el área de estudio, el diseño de la investigación, así como la conformación de la población y muestra seleccionada. Igualmente se describe el procedimiento, la técnica e instrumentos

aplicados para la recolección de datos, con el fin de realizar un minucioso análisis estadístico.

En el quinto capítulo se presentan los resultados obtenidos, mientras que en el sexto se realiza un contraste de los mismos y los antecedentes previamente seleccionados. Finalmente, en el séptimo capítulo, se señalan las conclusiones y en base a estas, se brindan recomendaciones para abordar, de manera pertinente, la problemática expuesta.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1. Determinación del Problema

La matemática es la ciencia más exacta utilizada por el hombre, siendo así que su aprendizaje resulta ser esencial desde los primeros años de vida del ser humano, con el fin de que logre una destacada formación en el área y pueda hacer uso de ella a lo largo de su vida, no solo en el ámbito educativo, sino también en lo cotidiano y profesional. Por ello, su proceso de enseñanza-aprendizaje es, en definitiva, crucial para que el niño pueda afianzar sus habilidades en dicha materia; existiendo así una imperiosa necesidad de fomentar una buena actitud hacia la matemática, dicho concepto se refiere al conjunto estructurado de emociones agradables o desagradables, así como pensamientos que se suscitan en el sujeto respecto a la materia y la conducta que adopta al situarse en un contexto matemático (Hart, 1989, como se citó en Gómez, 2010). En cuanto a la efectividad docente, se entiende como la sinergia de cualidades y capacidades que poseen todos los educadores para lograr que los estudiantes no solo alcancen los aprendizajes esperados, sino que logren formar su pensamiento crítico, solucionar situaciones problemáticas de la vida diaria y colaborar activamente en un equipo (Hunt, 2004, como se citó en Céspedes, 2017). Ahora bien, es relevante determinar el vínculo que existe entre ambas variables, debido a que, si hay un mejor desempeño del docente de aula, esto podría impactar de manera positiva en la actitud que tiene el estudiante hacia la matemática.

En suma, se puede decir que la matemática es un área esencial y necesaria para cada individuo en todos los aspectos de su vida, razón por la cual los docentes a cargo de dicha materia, desde los primeros años escolares hasta los grados superiores, deben ser lo suficientemente competentes y comprometidos, a fin de que los estudiantes se encuentren motivados y se interesen por el área, para que finalmente aprendan de manera óptima.

No obstante, hoy en día, debido a su naturaleza abstracta, los discentes de la educación básica regular del nivel primario perciben a la matemática como una materia tediosa y difícil de comprender, convirtiéndose en uno de los cursos más complicados de su etapa escolar. Así pues, si hacemos una revisión internacional en base con la problemática expuesta, se

destaca la indagación planteada en una escuela española, donde se evidencia que la adquisición de los contenidos matemáticos resulta ser desafiante para un gran número de escolares, debido al escaso interés y entusiasmo como a la complejidad de la asignatura, ocasionando que expresen su negativa, aun sin antes haberse esforzado por solucionar situaciones problémicas (Segarra y Juliá, 2021). Por otro lado, de acuerdo con un estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO por sus siglas en inglés, se halló que gran parte de la población estudiantil percibe a las matemáticas como una asignatura muy laboriosa, por lo que presentan reacciones emocionales negativas conocidas como ansiedad hacia la matemática, la cual se manifiesta mediante la tensión o el temor desmedido frente a lo concerniente a temas numéricos de su contexto académico y personal, generando así problemas en su rendimiento y formación a futuro (Szucs y Mammarella, 2020). En ese sentido, al evaluar el logro de aprendizaje de los discentes peruanos en esta área, en el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) realizado en el 2019, donde participaron escolares de tercer y sexto grado de primaria de 16 países de América Latina y el Caribe, se evidenció que las cifras no son alentadoras, puesto que un número considerable de los participantes no alcanzaron los estándares de aprendizaje esperados para su nivel académico, lo cual conlleva a concluir que no existe un progreso sustancial y se necesita una mejora apremiante para conseguir la excelencia educativa (UNESCO, 2021). En este contexto internacional, se puede decir que las matemáticas resultan ser un gran problema para los estudiantes dentro del ámbito escolar, lo cual se ve reflejado en su desenvolvimiento, manifestando su rechazo o sintiendo un temor desmedido cuando se ven expuestos a esta materia; esto, sin duda alguna, repercute considerablemente en su disposición para aprender y, por ende, en su rendimiento académico.

De igual importancia, en el marco nacional, la Evaluación Muestral de Estudiantes (EM) llevada a cabo en noviembre del 2023, a educandos de segundo, cuarto y sexto grado del nivel primario, así como a los discentes de segundo de secundaria, revela que hay un decrecimiento en los logros de aprendizaje del área de matemática porque son muy pocos los que alcanzan el nivel Satisfactorio, lo cual remarca la idea de que a los educandos se les dificulta el aprendizaje de esta área y necesitan fortalecer sus competencias matemáticas, así como la actitud que tienen hacia ella; además, se constata que en el aspecto emocional y social, si bien una parte de los educandos son capaces de creer en sí mismos para hacer frente

a las dificultades, de gestionar su estado emocional así como de decidir concienzudamente, la otra parte que, en esencia es la mayoría, aún tiene inconvenientes para lograrlo, influyendo así en su desempeño en el área evaluada (Ministerio de Educación [MINEDU], 2023). Por otra parte, conforme con un estudio realizado en la provincia de Concepción, los estudiantes de diversos centros educativos presentan una actitud negativa hacia la matemática, a causa de su innegable complejidad, haciéndose tangible en su bajo desempeño con notas por debajo del promedio esperado (Rojas y Herrera, 2023). De la misma forma, de acuerdo con la problemática encontrada en algunas escuelas de Lima y Amazonas, uno de los causantes del bajo desempeño en la materia, es la ansiedad matemática, ya que el educando presenta más dificultades para desenvolverse en dicha área o simplemente no se evidencia práctica alguna de la misma. Desafortunadamente, esta ansiedad se incrementa a medida que el discente va cursando los años escolares, la cual está asociada a su grado académico, el interés en la materia y su naturaleza humana (Salinas y Portocarrero, 2023).

En definitiva, las diferentes evaluaciones permiten constatar que, también en nuestro país, la población estudiantil afronta grandes dificultades en esta asignatura debido a diversos factores psicológicos, entre ellos, la ansiedad, y otros ligados tanto a la responsabilidad parental, como a los aspectos didáctico-pedagógicos a cargo del docente responsable. Lo cual, si no se atiende con premura, seguirá afectando el aprendizaje del discente, así como la confianza en sus propias capacidades.

En lo que respecta a la presente investigación, esta se lleva a cabo en la institución educativa N° 6046 Virgen de Fátima perteneciente a la UGEL 01 y ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, en una zona de mucho comercio. Cuenta solo con el nivel primario en turno mañana y tarde, albergando a casi 1000 estudiantes del distrito, quienes pertenecen al contexto socioeconómico medio bajo. Además, su infraestructura cuenta con tres pisos amplios para las 6 secciones que hay por grado y posee un salón destinado para el programa de Qaliwarma.

De acuerdo con lo descrito, los escolares de este centro educativo presentan dificultades en el área de matemática, sobre todo aquellos que se encuentran en quinto y sexto grado, ya que durante las clases se sienten desmotivados, reflejándose en su falta de interés por aprender, en la poca atención que prestan a la clase y en el deseo de hacer otras actividades

en lugar de concentrarse plenamente en el curso. A su vez, carecen de confianza en sí mismos al momento de resolver problemas matemáticos, puesto que no se sienten seguros ni capaces de darles solución, generando en ellos un gran temor a lo que pueda expresar el docente, así como a las burlas de sus pares.

Al mismo tiempo, cuando se enfrentan a algún reto propuesto por el profesor, ya sea en participaciones individuales o evaluaciones, los discentes tienden a sentir miedo, lo cual se evidencia en su lenguaje corporal tal como la sudoración de manos, los problemas estomacales, la mordida de uñas, etc. Por último, existe un fuerte rechazo al curso, lo que impide que disfruten de los nuevos contenidos, del desarrollo de nuevas formas de resolución de problemas y del apoyo mutuo con sus compañeros.

A partir de lo mencionado, resulta necesario dar a conocer los posibles factores que repercuten en la actitud hacia la matemática, entre ellos se encuentra el apoyo de los padres, quienes son la base para contribuir en el aprendizaje de sus hijos, alentándolos a mejorar y a ser constantes en la práctica de sus habilidades matemáticas. Otro posible factor asociado es la motivación y desempeño del docente, quien es una pieza fundamental para que el estudiante pueda asimilar todo lo aprendido, así como la metodología aplicada en cada clase, en la cual se debe propiciar una enseñanza basada en la participación activa y en estrategias didácticas acorde con las necesidades de la población estudiantil, evitando así el enfoque memorístico, el cual es uno de los motivos para que el niño no disfrute del proceso de aprendizaje. Por último, las creencias y prejuicios sobre la asignatura como ¨los chicos son mejores en las matemáticas¨, ¨las matemáticas son importantes para aquellos que piensan estudiar una carrera ligada a la materia¨, ¨las matemáticas son solo para los inteligentes¨, ¨las matemáticas no sirven para la vida cotidiana¨, ¨no soy bueno en las matemáticas¨, también pueden impactar considerablemente en el desempeño del niño.

En consecuencia, si este problema se prolonga y no es solucionado a tiempo, el estudiante no desarrollaría competencias matemáticas, el proceso de enseñanza-aprendizaje se vería obstaculizado, alcanzando un notable impacto en su rendimiento académico, y no solo ello, sino que ocasionaría una gran deficiencia en el uso cotidiano de la misma, puesto que no sabría cómo aplicar los conceptos básicos para enfrentar los retos que la sociedad demanda.

En síntesis, con esta investigación se pretende lograr un mayor entendimiento de las variables presentadas, así como el vínculo que existe entre ellas con el objetivo de que los educadores mejoren su desempeño con la aplicación de estrategias de acuerdo con la actitud del estudiante, a fin de que esta sea positiva, logrando óptimos resultados académicos y mejore su desarrollo personal.

1.1.2. Formulación del Problema

1.1.2.1 Problema General

¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024?

1.1.2.2. Problemas Específicos

¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en la utilidad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024?

¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en la ansiedad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024?

¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en el agrado matemático de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024?

¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en la confianza matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024?

¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en la motivación matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024?

1.2. Objetivos de Investigación

1.2.1. Objetivo General

Determinar la influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

1.2.2. Objetivos Específicos

Determinar la influencia de la efectividad docente en la utilidad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

Determinar la influencia de la efectividad docente en la ansiedad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

Determinar la influencia de la efectividad docente en el agrado matemático de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

Determinar la influencia de la efectividad docente en la confianza matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

Determinar la influencia de la efectividad docente en la motivación matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

1.3. Justificación o Importancia

En primer lugar, para la variable efectividad docente se consideró el estudio de Rocha, puesto que sus dimensiones engloban en su totalidad los aspectos fundamentales para que un docente sea efectivo en el trabajo que realiza, no solo en el ámbito académico, sino también en lo social.

En cuanto a la segunda variable, si bien Auzmendi recopiló y analizó la investigación de diferentes autores, la importancia de su trabajo radica en el hecho de que es una de las pioneras en la creación de un instrumento para medir la actitud hacia la matemática dirigida a la población hispanohablante, ya que hasta este momento no se había adaptado ninguno. Por lo que, gracias a su gran impacto, su trabajo ha sido referenciado en varias ocasiones y se ha tomado como punto de partida para otras indagaciones sobre el tema.

Cabe mencionar que esta investigación, para sustentar la primera variable, se ha basado en el enfoque instruccional ecléctico del psicólogo educativo Gagné (1985), quien sostiene que el aprendizaje del estudiante es activo y está supeditado a la instrucción eficaz que realiza el docente pues, a través de una serie de pasos, debe promover un ambiente óptimo y asegurar el éxito educativo (como se citó en Gottberg et al., 2012). Mientras que para la segunda variable se utilizó el enfoque *cognitivista* de la educación, el cual postula que el aprendizaje se alcanza cuando la información aprendida se interrelacionan con la nueva información recibida (Cáceres y Munévar, 2016), considerando que el educando es capaz de razonar y manifestar cómo se siente durante el proceso de aprendizaje (Ortiz et al., 2021), es decir, se basa en la interpretación que le da el sujeto a su entorno, así como la reacción que tiene frente a este, tomando en cuenta los no solo aspectos cognitivos, sino también afectivos y conductuales.

En relación con la indagación, esta es de diseño correlacional, ya que pretende determinar el vínculo entre la efectividad docente y la actitud hacia la matemática, es decir, se busca

encontrar la influencia de una sobre la otra. Por tal motivo, a partir de lo establecido por los autores referenciados, se han creado dos instrumentos con el fin de diagnosticar y relacionar las variables implicadas.

Por último, es preciso resaltar que esta investigación será de gran beneficio, sobre todo para el ámbito educativo, ya que al conocerse el vínculo que existe entre ambas variables, los docentes buscarán mejorar su desempeño con diferentes estrategias y así lograr que el discente tengo una actitud positiva hacia la matemática y, en consecuencia, mejore su rendimiento académico en esta área.

1.4. Limitaciones de la investigación

En el proceso de alcanzar el objetivo investigativo, se identifica como factor limitante el tamaño de la muestra, pues es pequeña, lo que implica que los resultados no se puedan generalizar. Sin embargo, resulta significativo porque el estudio nos permite conocer la labor del docente y su trascendencia en el reforzamiento positivo de la actitud de los niños frente al área de matemática; así pues, con los datos obtenidos, es relevante impulsar la ejecución de futuras investigaciones con el fin de determinar otros factores que puedan influir en la actitud hacia dicha área.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Marco Teórico

Enfoque instruccional ecléctico de la enseñanza

La teoría ecléctica de la enseñanza de Gagné se conoce así porque combina aspectos de la teoría conductual y cognitiva, considerando los postulados de Piaget (desarrollo cognitivo) y Bandura (aprendizaje social), estos son descritos en base a la teoría de procesamiento de información (Sánchez et al., 2008). En esa misma línea, esta teoría se caracteriza por la búsqueda de la adquisición del aprendizaje significativo, para ello se requiere que los educadores promuevan la instrucción, que se entiende como la sinergia de diversos factores que debe ser programados y llevados a cabo en el aula para constatar los resultados en los educandos. Asimismo, el aprendizaje considera los procesos mentales, las conductas modificables en su transcurso y los aspectos resultantes de dicho proceso, así como las condiciones externas que influyen en el logro del aprendizaje (Noroña et al., 2015).

Para ello, los docentes cumplen un rol muy importante, el de efectuar la instrucción, considerando las condiciones internas y externas del educando. Las primeras se dan en el sujeto que aprende, tal como la expectativa, la atención, la codificación, el almacenamiento en la memoria, la recuperación, la transferencia, la emisión de la respuesta y el refuerzo. Mientras que las segundas se refieren a la influencia del medio en el sujeto receptor, donde la labor del profesor tiene gran preponderancia, ya que, a fin de generar la instrucción, debe fomentar la atención del estudiante, darle a conocer los objetivos de su aprendizaje, recupera sus nociones previas, exponer la teoría, orientar el proceso de aprendizaje, promover la práctica, brindarle la retroalimentación, valorar su desempeño, así como incrementar su capacidad de retención y transferencia (Sánchez et al., 2008).

En ese sentido, la teoría instruccional ecléctica se pone en manifiesto en el contexto escolar, cuando el docente realiza su labor considerando cómo aprende el estudiante, sobre todo en el área de matemática, puesto que es la asignatura que más se le dificulta. Entonces, no cabe duda que el educador es alguien que se preocupa por organizarse, establecer un plan y llevar

a cabo un conjunto de acciones que promuevan la adquisición de diferentes habilidades y el aprendizaje integral del mismo.

Enfoque cognitivo

El cognitivismo es un enfoque que se sustenta en la premisa de que el aprendizaje consiste en la alteración de los conceptos del individuo debido a la interrelación que tiene este con la nueva información que recibe (Cáceres y Munévar, 2016). Así, sus procesos mentales se activan para almacenar, representar, sistematizar, conectar y evocar esta información (Pozo, 1989, como se citó en Gallardo y Camacho, 2008). En otras palabras, el cognitivismo se caracteriza por considerar las funciones cognitivas, el pensamiento y la conducta del individuo. De igual forma, valora el entorno, la reacción que tiene ante este, así como la interpretación que le da a lo que percibe; en ese sentido, el sujeto es capaz de razonar, decidir, así como de manifestar lo que siente y piensa durante el proceso de aprendizaje (Altez et al., 2021).

Entonces, el rol del estudiante radica en su protagonismo, ya que adopta un papel activo donde su manera de actuar está supeditada principalmente a sus mecanismos mentales que son producto de la interacción que realiza no solo con su entorno físico, sino también con el social. En suma, la teoría mencionada sustenta que el aprendizaje se produce a partir de la estructura del contenido y su síntesis, resultantes de sus percepciones, que a su vez están determinadas por sus experiencias pasadas, actitudes y sus propias motivaciones (Gil, 2016).

Por tanto, esta teoría se ve reflejada en el aula actual ya que el discente toma el protagonismo de su propio aprendizaje, es alguien capaz de descubrir el conocimiento por sí mismo, manifestar su sentir con respecto a la materia en cuestión, proponer alternativas de solución a problemas presentados a diario y tomar decisiones de manera autónoma. Todo esto en base con lo que ya ha experimentado previamente, ya sea positivo o negativo. Por su parte, el educador responsable, considerando la parte cognitiva pero también la motivación, emociones y sentimientos del educando, pone en práctica diversas estrategias o herramientas que lo ayuden a alcanzar el propósito planteado.

Enfoque teórico de la efectividad docente

La teoría de la autoeficacia postulada por Bandura señala que la confianza del individuo en su eficacia repercute significativamente en los aspectos cognitivos, afectivos y motivacionales, lo cual influenciará su comportamiento (Bandura, 1977, como se citó en Guzmán, 1996). Asimismo, considera que la eficacia del docente resulta ser parte de la autoeficacia, ya que el sujeto valora sus propias habilidades con el fin de lograr un óptimo nivel de desempeño en su quehacer educativo, para lo cual debe percibirse y valorarse capaz. El nexo entre ambos niveles de pensamiento supone el entendimiento, desarrollo y manejo tanto de sus capacidades y habilidades como de sus competencias, de tal forma que el sentirse autoeficaz interviene a modo de un engranaje entre lo que conoce y su accionar pedagógico (Bandura, 1999, como se citó en Covarrubias y Mendoza, 2013).

De este modo, la teoría de la autoeficacia se hace tangible en el entorno educativo al contar con un docente empoderado, dicho con otras palabras, un profesional que confía en sí mismo, reconoce sus virtudes, pero también falencias, en las cuales trabaja para desempeñarse exitosamente con sus estudiantes. Asimismo, el educador posee conocimientos claros sobre lo que imparte, se encuentra motivado e interesado por aprender nuevas estrategias de enseñanza, decidido a superarse y a cumplir con el objetivo trazado, es decir, optimizar el aprendizaje del discente.

Enfoque teórico de la actitud hacia la matemática

Rosenberg y Hovland postulan la Teoría tridimensional de la actitud, conocida también como el modelo tripartito, el cual sostiene que, ante un estímulo u objeto, el ser humano responde de tres maneras diferentes, cognitiva, afectiva y conductualmente. Donde la primera se refiere a lo que se cree y se piensa del objeto en cuestión; la segunda abarca los sentimientos y emociones producidas por el objeto y la tercera involucra la conducta o el accionar del sujeto frente al objeto (Rosenberg y Hovland, 1960, como se citó en Pacheco, 2002).

Con respecto a esta teoría referida a la actitud, esta se mantiene aún vigente en las aulas ya que el discente demuestra su actitud ante cualquier situación u objeto durante la clase, tal es

el caso de la matemática que, como ya lo hemos mencionado anteriormente, muchas veces provoca en ellos una actitud negativa. Así pues, ha de considerarse que está formada por 3 componentes o elementos, como las creencias que tiene sobre la materia, las emociones que le produce y el comportamiento que adopta frente a ella. En ese sentido, es preciso considerar la actitud que tiene el escolar hacia la matemática puesto que puede influir significativamente en su desempeño académico.

2.2. Antecedentes

2.2.1. Internacionales

En la investigación denominada "Ansiedad Matemática Global y por Género en Estudiantes de Secundaria de la Unidad Educativa Teófilo Vargas Candía", Pérez y Pari (2023) pretendieron determinar el grado de ansiedad matemática que poseen los educandos de secundaria en un colegio boliviano. La investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental, correlacional y de corte transversal. Por otro lado, trabajaron con una muestra de 127 escolares de 12 y 13 años, quienes respondieron un cuestionario con 12 preguntas sobre la ansiedad matemática y relacionadas a su contexto social y demográfico. De ese modo, se obtuvo que existe un mayor porcentaje de discentes que presentan un nivel de ansiedad matemática moderada, además se evidenció que las mujeres presentan un menor grado de ansiedad en las pruebas a diferencia de los varones. En ese sentido, el estudio resultaría útil para los docentes matemáticos, ya que lograrían entender el sentir de los escolares al experimentar situaciones relacionadas a la matemática, y así, ejecutarán un plan de acción para ayudarlos a superar dicha dificultad. El presente artículo evidencia que la matemática provoca en gran parte de la población estudiantil niveles de ansiedad marcados, ratificando que existe una imperiosa necesidad en comprender esta variable así como los aspectos que influyen en ella más allá del género, ya que se demuestra que los estudiantes son ansiosos al momento de resolver problemas y al enfrentarse a un examen de la materia en cuestión, además, resulta provechoso al ofrecer alternativas que pueden aplicar los educadores para atenuar el impacto negativo de esta área en los escolares.

Uyanne et al. (2020) realizaron una investigación titulada *¨Influence of motivation on teachers' effectiveness in Ilorin West local government, Kwara State¨* (Influencia de la motivación en la eficacia de los profesores en Ilorin West Gobierno local, estado de Kwara),

en la cual se tuvo como objetivo establecer el impacto de la motivación sobre la eficacia de los educadores nigerianos. El estudio de investigación se caracteriza por ser descriptivo y por reunir una muestra de 150 instructores. El instrumento empleado es el Cuestionario de motivación y eficacia docente, a través del cual se obtuvo como resultado que la efectividad docente es mínima y no existe una repercusión sustantiva de la motivación en la efectividad del profesor. Por tal razón, se concluye que el maestro debe ser supervisado y evaluado cada cierto tiempo con el fin de que mejoren su desempeño laboral. En suma, esta investigación proporciona un mayor alcance sobre cómo la motivación puede no influir en el desempeño del docente, a pesar de su notorio vínculo; lo cual invita a hacer un estudio más recabado que brinde la posibilidad de descubrir de forma verídica aquellos factores que influencian en el proceso de enseñanza para que el docente alcance su mayor desarrollo en su área y, por ende, su trabajo sea óptimo.

De acuerdo con el estudio correlacional "Factores que contribuyen a la autoeficacia de los docentes: un caso de Nepal" ejecutado por Shah y Bhattarai (2023) a 390 docentes de la especialidad de secundaria de diferentes colegios estatales con el propósito de investigar las causas que determinan su autoeficacia, se descubrió, a través del instrumento denominado Autoeficacia de los docentes nepalíes (NTSE), que los componentes son la eficacia en las habilidades para la formación, en la competencia comportamental, así como en la participación de los discentes y en la planificación de la enseñanza. Por tanto, se colige que la presente investigación contribuye en la mejora de la autoeficacia de los educadores, influyendo proporcionalmente en el desempeño del educando. De esa forma, el presente artículo expone aquellos factores sustanciales que influyen en la eficacia del docente, lo cual permitirá contar con información más certera sobre la variable en cuestión y, por ende, tener una comprensión más amplia del tema, permitiendo así construir un instrumento con conocimientos y nociones previas que aportarán a obtener resultados más exactos.

"Actitud hacia las matemáticas de los estudiantes de quinto grado de educación primaria y autoeficacia de los profesores", es el estudio cuantitativo correlacional realizado por Segarra y Juliá (2021), con el cual buscaron analizar la actitud que tienen los estudiantes hacia el área de matemática, así como la relación que guarda con las creencias de la enseñanza matemática. En el proceso participaron 194 escolares españoles de quinto grado de primaria, quienes fueron sometidos a los cuestionarios Actitud hacia la matemática y Creencias de

Eficacia en la Enseñanza de Matemáticas. Al obtener los resultados, se determinó que la actitud hacia las matemáticas del 86% de los estudiantes es positiva, además que quienes tienen una mejor actitud positiva, cuentan con maestros matemáticos más autoeficaces. En base a lo mencionado, se puede concluir que los profesores tienen la imperiosa necesidad de tomar en cuenta la actitud del educando para que logre desenvolverse de manera óptima en clase, pero también es importante considerar la autoeficacia del educador, ya que esta repercute en la actitud del discente, que, a su vez, influye en su rendimiento académico. Se infiere que el estudio mencionado es de suma importancia ya que, confirma lo expuesto anteriormente, es decir, que la autoeficacia de los profesores influye directamente en la actitud de los estudiantes hacia el área de matemática. Así pues, esta investigación se convierte en un elemento base que fortalecerá la comprensión de las variables y su conexión.

"Ansiedad Matemática en Educación Primaria Durante el Confinamiento por el COVID-19: Influencia en la Edad y el Género¨ es el estudio llevado a cabo por Arnal et al. (2022), quienes tuvieron como objetivo indagar, durante el aislamiento social, sobre la ansiedad que padecen los educandos del nivel primario en la escuela, así como en sus hogares. Así, la investigación se caracterizó por ser cuantitativa y considerar una muestra de 496 escolares españoles con un intervalo de edad entre los 6 y 12 años. En el proceso, se aplicó un formulario conformado por 7 preguntas, del cual se obtuvo como resultado que los estudiantes que sienten más temor hacia las matemáticas son los que se encuentran cursando el tercer y sexto grado, además se evidenció que las mujeres son quienes presentan mayor ansiedad frente a esta asignatura. En suma, llegaron a la conclusión de que las características de la ansiedad matemática se relacionan directamente proporcional con el desarrollo del niño, lo que está supeditado a las transformaciones a nivel educativo y al entorno social del individuo. En líneas generales, la investigación aporta con la teoría de una de las dimensiones de la variable, puesto que pone en manifiesto los signos y síntomas de ansiedad que padece el estudiantado cuando se enfrenta a alguna situación matemática. Además, de acuerdo con el análisis relacionado a la edad, se puede colegir que los escolares de quinto ciclo estarían propensos a experimentar en mayor intensidad la ansiedad matemática a diferencia de los grados menores.

En el artículo cuantitativo denominado *¨Exploring mathematics anxiety among primary school students: Prevalence, mathematics performance and gender¨*, cuyo título en español

es: ¨Explorando la ansiedad matemática entre estudiantes de escuela primaria: Prevalencia, rendimiento en matemáticas y género¨, realizado por Mitchell y George (2022), se buscó indagar acerca de la presencia de la ansiedad matemática en los discentes de los últimos grados del IV y V ciclo, además se tuvo como fin determinar el vínculo existente entre dicha variable y el rendimiento académico, y, por último, cómo se comparta estadísticamente en cuanto al género. Para ello, se emplearon dos pruebas, la Escala Abreviada de Ansiedad Matemática Modificada (mAMAS) y un examen virtual diseñado por el docente, a un promedio de 62 escolares jamaiquinos. De los resultados se desprende que la ansiedad matemática se presenta con mayor intensidad en los estudiantes de cuarto grado a comparación de los de sexto. Asimismo, se reveló que no existe una relación sustantiva con el rendimiento académico ni respecto al género; entonces, se concluyó que es necesario efectuar nuevas indagaciones para tener un mejor entendimiento sobre los factores que incurren en la práctica matemática; por tal motivo, es imprescindible conocer herramientas didácticas para la enseñanza de esta asignatura, así como el aspecto afectivo de la población estudiantil. En definitiva, a pesar de que los resultados difieren de lo que se espera con esta investigación, resulta relevante contemplarlo, debido a que enriquece el sustento teórico, invita a reflexionar sobre cómo se ha ejecutado el estudio y a seguir indagando en el tema a fin de encontrar nuevas fuentes que aporten a la comprensión de la problemática expuesta.

2.2.2. Nacionales

Benavides et al. (2020) realizaron la investigación titulada “Evaluación del desempeño docente en el logro de aprendizaje del área de matemáticas” con el objetivo de examinar la valoración del desempeño docente en el cumplimiento de las competencias matemáticas en los discentes de educación primaria. El estudio descriptivo es de diseño no experimental correlacional, para el cual contaron con una población muestral de 15 educadores y 130 educandos de tercer grado de primaria. Además, utilizaron como cuestionario la escala de evaluación del desempeño docente conformada por 23 preguntas, obteniendo como resultado que las dimensiones del desempeño docente se relacionan significativamente con el logro de aprendizaje del área de matemática, esto quiere decir que las variables en cuestión están altamente vinculadas. En consecuencia, este análisis aporta significativamente a la investigación, puesto que resalta información oportuna de la primera variable; además, expone de manera clara la repercusión que tiene el educador en el desenvolvimiento de los

escolares en la materia matemática, lo cual está sustentado en lo expuesto por reconocidos autores que será de utilidad para alimentar el marco teórico.

Con el fin de conocer la apreciación que tienen el estudiante del nivel secundario acerca del desempeño docente y la calidad educativa, Lora et al. (2022) llevaron a cabo el estudio ¨Percepción del estudiante de secundaria sobre desempeño docente y calidad educativa en tiempos COVID-19, Puno-Perú¨, perteneciente al enfoque cuantitativo, de diseño correlacional y con corte transversal. Como muestra consideraron la participación de 189 discentes de 19 centros educativos, quienes fueron evaluados a través de dos cuestionarios, una adaptación de la Evaluación del desempeño docente de Ku y Pool, y otro relacionado a la percepción que tiene el escolar sobre la calidad educativa. A partir de ellos, se constató que existe un buen desempeño docente y la calidad educativa es regular con porcentajes de 69,7% y 54%, respectivamente, resultando que ambas variables se relacionan significativamente. En conclusión, los estudiantes son conscientes de que el desempeño del educador influye positivamente en la calidad educativa, puesto que es agente facilitador de los fundamentos esenciales que rigen la vida integral de todo ser humano. El aporte de este antecedente radica en el ámbito metodológico, puesto que la prueba aplicada resulta de gran utilidad al recabar información de diferentes aspectos intra e interpersonales relacionados a la labor docente, lo cual sustenta la construcción del instrumento de este estudio. Asimismo, con sus resultados y conclusiones, reafirma la idea del papel sustancial que cumple el enseñante en el proceso educativo del estudiantado, acrecentando así la teoría expuesta con anterioridad.

Robles (2020) en su tesis denominada “Actitud hacia la matemática y resolución de problemas en estudiantes de primaria de Puerto Malabrigo, 2020” pretendió establecer el vínculo existente entre la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas en los discentes de cuarto grado del nivel primario. La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo básica y de diseño correlacional causal. Asimismo, su muestra reunió a 44 estudiantes, quienes fueron evaluados mediante el Test de actitud hacia la matemática y examen de la misma área. Por consiguiente, se obtuvo que más del 50% y el 38,6% de los estudiantes se encuentran en un nivel Medio y Alto, respectivamente; con respecto a la variable Resolución de problemas, el 52,3% obtuvo A como calificación, mientras que el 38,6% fue calificado con AD y solo el 9,1% resultó con B. En ese sentido, se colige que ambas variables se

encuentran relacionadas significativa y directamente. Así pues, el estudio contribuye de manera considerable a lo que se está indagando ya que, además de compartir el proceso metodológico, como la naturaleza del estudio y la aplicación de cuestionarios, esta ratifica el vínculo que existe entre cómo actúa el estudiante frente a la materia y su capacidad para dar solución a diferentes problemas matemáticos, por lo que es de relevante utilidad para afianzar lo expuesto en esta investigación.

En la tesis titulada "Actitud hacia las matemáticas y el rendimiento académico de los estudiantes del V ciclo de la provincia de Concepción", Rojas y Herrera (2023) indagaron sobre el nexo entre las variables Actitud hacia la matemática y el Rendimiento académico de la población escolar. Esta investigación descriptiva fue realizada a través de un diseño no experimental correlacional, empleando instrumentos como el formulario Actitudes hacia la matemática y las calificaciones de los estudiantes. De manera que, luego del proceso estadístico, se descubrió que el coeficiente de correlación fue de 0,623 y con una significancia de 0,05, lo que llevó a las autoras a concluir que la relación entre las dos variables es significativa y directa. En esa misma línea, se deduce que este trabajo de investigación juega un papel importante en el sustento del presente estudio, puesto que profundiza el aspecto teórico y el proceso metodológico, al hacer un análisis minucioso de la segunda variable, al aplicar un cuestionario relacionado a la misma y al considerar como muestra el mismo ciclo de la educación básica regular. En otras palabras, fortalece en gran medida la línea investigativa sobre la actitud hacia la matemática.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Efectividad docente

La efectividad docente se entiende como la capacidad y el conjunto de conductas y características propias que tiene el profesor para lograr un resultado óptimo y deseado en el aprendizaje de los estudiantes en un periodo determinado, dicho en otras palabras, supone el uso de sus competencias y habilidades para cumplir con el objetivo trazado, lo cual incluye que el estudiante sea capaz de trabajar en equipo, resolver problemas, pensar de manera crítica y, de ese modo, se forme de manera integral, alineándose a los objetivos planificados (Aedo, 2005, como se citó en Rojas et. al, 2018; Ley de Reforma Magisterial, 2012; Dunkin, 1997, como se citó en Castillo, 2016; Hunt, 2004, como se citó en Céspedes, 2017).

La efectividad docente se entiende como la capacidad que tiene el profesor para que el estudiante pueda aprender de manera óptima en un tiempo determinado dentro de su programación; asimismo, supone la creación de un ambiente favorable para el logro de los objetivos planteados, esto implica que el docente sea capaz de emplear diversas estrategias para la necesidad de cada estudiante, acompañarlos en el proceso y motivarlos de manera dinámica.

Dimensión 1: Relación profesor – estudiantes

La dimensión denominada Características de la relación profesor-estudiantes se entiende como la interacción entre los agentes educativos, el educador y el educando, donde el respeto recíproco y el asertividad son los fundamentos de dicho vínculo. Además, esta relación le permitirá al educador incentivar la motivación, el compromiso y, por ende, lograr que los discentes a su cargo aprendan (Rocha, 2013; Casassus, 2006, como se citó en Gallardo; Reyes, 2010). También se entiende como la interacción bidireccional entre dichos agentes educativos, donde ambos estén comprometidos y motivados para alcanzar el mismo objetivo que es aprender, lo cual significa establecer un vínculo basado en la confianza, la empatía y el respeto mutuo.

Es así que el discente reconoce la relación profesor-estudiante a través de las siguientes acciones: la primera, la identificación de situaciones donde el docente fomenta su motivación hacia el aprendizaje, que se entiende como el reconocimiento del conjunto de circunstancias en el cual el docente promueve e impulsa el actuar del estudiante hacia su aprendizaje (Latorre, 2015; Real Academia Española [RAE], 2024; Ley de Reforma Magisterial, 2012; MINEDU, 2016; Carrillo et al., 2009); el segundo, la señalización de que el docente realiza retroalimentaciones en cada clase que implica dar a conocer que el profesor lleva a cabo acciones dirigidas a brindar información oportuna de sus logros y progresos, así como de sus necesidades de mejora en relación con los aprendizajes esperados en clase (RAE, 2024a; RAE, 2024b; Ley de Reforma Magisterial, 2012; MINEDU, 2016); el tercero, la señalización de que el docente propicia espacios para la resolución de dudas sobre el tema impartido, es decir, da a conocer que el educador favorece la creación de un tiempo determinado para la solución de las interrogantes acerca del contenido brindado

durante la clase (RAE, 2024; Ley de Reforma Magisterial, 2012); el cuarto, el reconocimiento de que el docente realiza actividades interesantes, lo cual implica identificar el conjunto de tareas que ejecuta el docente para captar el interés del estudiante (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024); el quinto, el reconocimiento de que el docente realiza actividades desafiantes, esto se refiere a identificar el conjunto de tareas que ejecuta el maestro para que el estudiante se enfrente a situaciones complicadas a fin de que las supere con decisión (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024); la sexta, la identificación de que el docente fomenta el respeto mutuo, esto supone reconocer aquellas características esenciales que demuestran que el docente promueve un ambiente donde priman actitudes basadas en la valoración de la dignidad del docente y sus estudiantes de forma recíproca (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024; Kohlberg, 2007, como se citó en Uranga et al., 2016); el séptimo, la identificación del actuar docente en la resolución de conflictos en el aula, que implica el reconocimiento de las características que ejerce el docente para darle solución de manera pacífica y eficaz a los conflictos que acontecen en el aula (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024; Vinyamata, 1998, como se citó en).

Dimensión 2: Personalidad del docente

Respecto a la dimensión denominada Personalidad del docente, está estrechamente ligada al compromiso y al respeto que tiene con su labor, sus pares y los educandos. Es así que estas características internas, pero también sujetas a un dinamismo, se ajustan al contexto escolar en el cual se encuentra (Rocha, 2013; Fernández, 1955). En tal sentido, esta dimensión se refiere a la forma de ser del educador dentro del contexto escolar, lo cual supone una serie de cualidades propias que se ponen en juego al momento de interactuar con el estudiante y los demás agentes educativo; en ese sentido, la personalidad resulta ser un factor que puede repercutir en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es así que el discente reconoce la personalidad del docente a través de las siguientes acciones: la primera, la identificación del compromiso del docente, que se refiere a reconocer aquellas acciones del docente que reflejan su trabajo servicial a fin de alcanzar una mejora educativa y social (Latorre, 2015; Rojas y Álvarez, 2017); la segunda, la identificación de la paciencia del docente, lo cual supone reconocer la capacidad que tiene el profesor para

tolerar situaciones adversas manteniendo la calma en todo momento (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024); la tercera, la identificación de la confianza del docente, que implica reconocer la seguridad que el profesor tiene en sí mismo (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024); la cuarta, la identificación del entusiasmo del docente, que se refiere a reconocer aquellas acciones del docente que demuestran el ánimo por su quehacer educativo (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024); la quinta, el reconocimiento de la labor del docente como una actividad digna, que supone identificar el trabajo del profesor como una tarea que merece reconocimiento (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024); la sexta, el reconocimiento de que la docencia dignifica al docente, esto supone identificar la práctica docente que hace digno de respeto al profesor (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024).

Dimensión 3: Características de la evaluación que implementa el profesor

La dimensión Características de la evaluación que implementa el profesor hace referencia al conjunto de cualidades que debe presentar la forma de evaluar, de tal manera que revele información sustantiva del discente, ya sea sobre sus logros o deficiencias en el aprendizaje. Asimismo, todo este proceso debe caracterizarse por ser reflexivo, continuo y sobre todo formativo, a fin de planificar y ejecutar una estrategia que promueva la mejora del estudiante (Rocha, 2013; RAE, 2024; Ley de Reforma Magisterial, 2012; MINEDU, 2016). En suma, esta dimensión se entiende como las cualidades de la evaluación que realiza el educador de manera periódica, buscando fomentar la reflexión del estudiante sobre sus virtudes y oportunidades de mejora a fin de lograr su aprendizaje integral; asimismo, ayuda al educador a reflexionar sobre su desempeño y ajustarlo a las necesidades del educando.

Es así que el estudiante reconoce las características de la evaluación implementadas por el docente a través de las siguientes acciones: la primera, el reconocimiento de la pertinencia de la evaluación realizada por el docente, la cual hace referencia al hecho de identificar aquellas características correspondientes a una evaluación diseñada con un propósito específico y relacionada a las necesidades del estudiante (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024; MINEDU, 2016); la segunda, la percepción de la evaluación realizada por el docente como un proceso formativo, que supone identificar la evaluación

llevada a cabo por el profesor como un conjunto de actividades dirigidas a formar al estudiante considerando sus conocimientos (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; MINEDU, 2016; Mallar, 2010; RAE, 2024): la tercera, la percepción de la evaluación realizada por el docente como un proceso integral, lo que supone identificar la evaluación realizada por el profesor como un conjunto de actividades diversas que consideran los conocimientos y habilidades del estudiante (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; MINEDU, 2016; Mallar, 2010; RAE, 2024); la cuarta, la percepción de la evaluación realizada por el docente como un proceso continuo, que supone identificar la evaluación realizada por el profesor como un conjunto de actividades que se realizan de forma constante (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; MINEDU, 2016; Mallar, 2010; RAE, 2024); la quinta, la valoración de la justicia del docente para calificar, que supone el reconocimiento al profesor por asignar una calificación que demuestra de manera correspondiente la suficiencia o insuficiencia de los conocimientos de sus estudiantes (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; Flores, 2010; RAE, 2024).

Dimensión 4: Aspectos didácticos de la enseñanza

La dimensión Aspectos didácticos de la enseñanza se refiere a todos aquellos componentes que dirigen y estructuran la enseñanza. Esto engloba un conjunto de diferentes acciones que se realizan de manera ingeniosa teniendo como objetivo la formación integral del discente (Rocha, 2013; RAE, 2024; Escudero, 1978, como se citó en Fandos, 2005; Flórez, 2005, como se citó en Ortiz y Salcedo, 2020). En definitiva, se refieren a aquellas directrices que orientan el proceso de enseñanza ejecutado por el docente, de manera que se realice haciendo uso de la creatividad e ingenio, teniendo en cuenta los contenidos teóricos apropiados para el nivel y las necesidades educativas de la población estudiantil.

Es así que el estudiante reconoce las características de la evaluación implementadas por el docente a través de las siguientes acciones: la primera, el reconocimiento de la preocupación del docente por las necesidades del estudiante, es decir, identifica la inquietud del profesor por lo que le falta aprender o reforzar al estudiante (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; Moreno et al., 2015; RAE, 2024); la segunda, la identificación de la secuencia del inicio de la sesión, donde se busca reconocer la sucesión lógica de las actividades de inicio de la sesión de aprendizaje, tales como la motivación, el propósito de

aprendizaje, los saberes previos, etc. (Latorre, 2015; MINEDU, 2009, 2023; RAE, 2024); la tercera, la identificación de la secuencia del desarrollo de la sesión, que supone reconocer la sucesión lógica de las actividades de las actividades de desarrollo de la sesión de aprendizaje tales como la presentación de la teoría y las actividades para profundizar el tema, acompañadas de estrategias y materiales (Latorre, 2015; MINEDU, 2009, 2023; RAE, 2024); la cuarta, la identificación de la secuencia del cierre de la sesión, que se refiere a reconocer la sucesión lógica de las actividades de las actividades de desarrollo de la sesión de aprendizaje tales como la metacognición y la transferencia de la información mediante una tarea (Latorre, 2015; MINEDU, 2009, 2023; RAE, 2024); la quinta, el reconocimiento de la pertinencia del propósito de aprendizaje planteado por el docente, que supone identificar que el propósito trazado por el profesor corresponde al aprendizaje que busca lograr en el estudiante (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024; MINEDU, 2020); la sexta, la identificación de la organización secuencial y lógica de los temas impartidos por el docente, que implica reconocer la disposición ordenada y con un sentido de los temas abordados por el profesor (Latorre, 2015; Ley de Reforma Magisterial, 2012; RAE, 2024).

2.3.2. Actitud hacia la matemática

La actitud hacia la matemática es conceptualizada como la articulación de elementos comportamentales, afectivos y cognitivos, tales como las acciones que ejecuta, las emociones que expresa y las creencias que posee el sujeto en relación con la matemática; los cuales se caracterizan por ser particulares y distintivo, es decir, depende de cada sujeto (Auzmendi, 1999; Bazán y Sotero, 1998; Hart, 1989, como se citó en Gómez, 2010). Asimismo, la actitud hacia la matemática se refiere a la sinergia de la forma de actuar, pensar y sentir del estudiante cuando se enfrenta a dicha asignatura, la cual es propia de cada individuo y puede ser positiva o negativa; además, está sujeta a la experiencia previa del educando.

Dimensión 1: Utilidad matemática

La utilidad matemática es entendida como la valoración que el individuo confiere a la matemática, es decir, es la percepción que tiene sobre la necesidad de dicha materia en su vida cotidiana, su formación académica y profesional (Auzmendi, 1999; Fennema y Sherman, 1976). Por ende, se refiere a la percepción que tiene el estudiante sobre cuán beneficiosa puede resultar esta área en su vida cotidiana y académica, así como a largo plazo, es decir, en el aspecto profesional y laboral.

Las acciones que conforman a la utilidad de la matemática son: la primera, el reconocimiento del valor de la matemática en su etapa escolar, que supone identificar los hechos o situaciones que le otorgan importancia a la matemática durante la etapa escolar (Latorre, 2015; RAE, 2024; Brito, 2016; Padilla, 2009, como se citó en Roldán et al., 2016) la segunda, la evaluación del uso de la matemática en su futuro profesional, que se refiere a la habilidad para reconocer la práctica de la matemática en el ámbito profesional a futuro (Latorre, 2015; RAE, 2024; Brito, 2016).

Dimensión 2: Agrado matemático

El agrado matemático se entiende como el nivel de satisfacción que experimenta el sujeto cuando hace uso de las matemáticas, ya sea en su vida diaria como en el trabajo académico (Auzmendi, 1999; Santrock, 2010, como se citó en Rojas et al., 2017). En suma, esta dimensión se refiere al nivel de satisfacción que se produce en el discente al momento de enfrentarse a dicha asignatura, es decir, al comprender los contenidos teóricos y prácticos, así como resolver los diferentes problemas matemáticos.

Las acciones que conforman a la utilidad de la matemática son: la primera, el reconocimiento del gusto que experimenta cuando entiende los contenidos matemáticos, que se refiere a identificar el deleite experimentado cuando posee ideas claras sobre los temas comprendidos en el área de matemática (Latorre, 2015; RAE, 2024; Brito, 2016); la segunda, el reconocimiento del gusto que experimenta cuando se enfrenta a la resolución de problemas matemáticos, el cual se refiere a la identificación del deleite experimentado al

afrontar la solución de una situación problémica (Latorre, 2015; RAE, 2024; Guirado, 2000, como se citó en Llerena et al., 2023).

Dimensión 3: Ansiedad matemática

La ansiedad matemática se define como el miedo que se produce en el individuo cada vez que se enfrenta a una situación matemática, este temor se puede presentar de diferentes maneras, incluyendo reacciones fisiológicas (Auzmendi, 1999; Fennema y Sherman, 1976). En relación a ello, se entiende a esta dimensión como la reacción de temor o miedo desmedido que experimenta el discente cuando se enfrenta al área mencionada, manifestándose de diferentes maneras: a través de pensamientos intrusivos o síntomas fisiológicos que, en definitiva, van a influir en el desempeño del estudiante.

Las acciones que conforman a la ansiedad matemática son: la primera, el reconocimiento del miedo que experimenta cuando no entiende los contenidos matemáticos, lo cual supone identificar la emoción del miedo ante situaciones que el estudiante considera amenazantes como el hecho de no tener ideas claras de los temas comprendidos en el área de matemática (Latorre, 2015; RAE, 2024; Brito, 2016; Toledo et al., 2000, como se citó en Peredo, 2009); el segundo, el reconocimiento del miedo que experimenta cuando se enfrenta a la resolución de problemas matemáticos, que se refiere a identificar la emoción del miedo y su reacciones ante situaciones que el estudiante considera amenazantes como enfrentarse a la solución de situaciones problémicas (Latorre, 2015; RAE, 2024; Toledo et al., 2000, como se citó en Peredo, 2009; Guirado, 2000, como se citó en Llerena et al., 2023); la tercera, el reconocimiento del miedo que experimenta cuando se enfrenta a los exámenes de matemática, es decir, identificar la emoción del miedo ante situaciones que el estudiante considera amenazantes como rendir pruebas matemáticas (Latorre, 2015; RAE, 2024; Brito, 2016; Toledo et al., 2000, como se citó en Peredo, 2009).

Dimensión 4: Motivación matemática

La motivación matemática es la disposición que tiene el discente para involucrarse en las actividades escolares que implican el estudio y la aplicación de la matemática (Auzmendi, 1999; Fennema y Sherman, 1976). Por tanto, esta dimensión se refiere a cuán animado o

motivado se encuentra el estudiante al momento de estudiar o emplear las matemáticas, lo cual se proyectará en el involucramiento del educando con el aprendizaje de esta área.

Las acciones que conforman a la ansiedad matemática son: la primera, la expresión de su motivación hacia el entendimiento de los contenidos matemáticos, lo cual se refiere a dar a conocer aquello que lo mueve a tener ideas claras de los temas comprendidos en el área de matemática (Latorre, 2015; RAE, 2024; Brito, 2016; Carrillo et al., 2009); la segunda, la expresión de su motivación hacia la resolución de problemas matemáticos, es decir, implica dar a conocer aquello que lo mueve a solucionar situaciones problemáticas (Latorre, 2015; RAE, 2024; Brito, 2016; Carrillo et al., 2009; Guirado, 2000, como se citó en Llerena et al., 2023); el tercero, la expresión de su motivación hacia la utilización de la matemática, que supone dar a conocer aquello que lo mueve a hacer que la matemática sirva en su contexto (Latorre, 2015; RAE, 2024; Brito, 2016; Carrillo et al., 2009).

Dimensión 5: Confianza matemática

La confianza matemática alude a la seguridad y confianza que tiene el sujeto de sus capacidades para lograr un buen aprendizaje y desempeño en el área de matemática (Auzmendi, 1999; Fennema y Sherman, 1976). De manera que se entiende como la seguridad que tiene el discente en sus propias destrezas y habilidades puestas en práctica durante el aprendizaje de la asignatura; también involucra la creencia en sí mismo de poder superar los obstáculos presentes en dicho proceso.

Las acciones que conforman a la ansiedad matemática son: la primera, el reconocimiento de la confianza que tiene en su capacidad para aprender matemática, lo cual implica identificar la seguridad que tiene el estudiante al momento de adquirir conocimientos del área de matemática (Latorre, 2015; RAE, 2024; Brito, 2016); la segunda, la expresión de su seguridad para dominar la matemática en un futuro, que supone dar a conocer su confianza para tener el dominio de la matemática en el porvenir (Latorre, 2015; RAE, 2024; Brito, 2016).

Formación de las actitudes

Ante diferentes estímulos de su entorno, los sujetos muestran diversas actitudes, inclusive para aquellos que ni siquiera conocen o no han tenido alguna experiencia previa, a los cuales lo categorizan dicotómicamente entre bueno o malo. A pesar de que la formación de dichas actitudes puede verse influenciada por la herencia biológica, es preciso afirmar que también repercute en ella el aprendizaje y el contexto social. Así pues, en gran mayoría, las actitudes están condicionadas por la imitación de otras personas, por la aprobación o desaprobación que se recibe por el comportamiento ejecutado y por el reforzamiento producido a partir del análisis que se realiza en base a las conductas del resto y sus consecuencias (Briñol et al., 2007).

De igual manera, en la formación y modificación de las actitudes, participan factores como la identidad, el colectivo al que pertenece el sujeto, las relaciones que establezca con sus pares y el clima en el que se producen, el sentido ético y el bagaje cultural preponderante, el contexto social y cultural en el que se encuentra inmerso el individuo, la educación que recibe y lo vivenciado en su día a día (Saltalamacchia et al., 1999).

Así pues, la formación de las actitudes tiene su origen en aspectos genéticos, sociales y pedagógicos, por lo que es sustancial que el sujeto experimente situaciones diversas a fin de que adopten una postura actitudinal con respecto a ellas. En tanto, si nos centramos en el ámbito pedagógico, el clima estudiantil, incluyendo a los diversos agentes que lo componen, se convierte en uno de los ejes centrales para que el educando construya su actitud hacia diferentes elementos, en especial hacia la matemática, asignatura que aprenden a lo largo de los años.

Importancia de las actitudes en la educación matemática

De manera frecuente se cree que las matemáticas son una signatura que se basa únicamente en lo cognitivo, sin considerar el aspecto afectivo o emocional; empero, a partir de las indagaciones realizadas por diversos autores, se ha llegado a la conclusión de que el aprendizaje de la matemática se ve influenciado de manera sustantiva por las actitudes. En esa misma línea, Polya afirmaba que las emociones y la seguridad en sí mismo cumplen un

rol determinante, por lo que asumir que la resolución de un conflicto matemático es un tema netamente cognitivo sería un grave desacierto (Martínez, 2008). Además, se evidencia que en los últimos años, el tema de las actitudes como un elemento relevante en el proceso de aprendizaje, ha generado un gran interés en los expertos pedagógicos, puesto que, resulta ser una solución alterna e importante frente a los obstáculos acaecidos en el trabajo educativo, es decir, en la enseñanza y aprendizaje del educando (Bazán y Aparicio, 2006).

En definitiva, el ser humano no solo se puede considerar como un ser netamente racional, ya que el aspecto afectivo también forma parte de él. En ese sentido, es necesario que ambos elementos se conjuguen para que el sujeto pueda aprender, siendo así que las actitudes en la educación matemática resultan ser un factor que influye sustancialmente en la recepción de los nuevos contenidos teóricos y en la resolución efectiva de los problemas matemáticos, lo cuales forman parte de su crecimiento académico.

Diferencia de actitudes hacia las matemáticas y actitud matemática

Los términos *actitud hacia la matemática* y *actitud matemática* se diferencian en su origen, puesto que el primero se relaciona con la reacción afectiva que tiene el sujeto frente a un contexto específico, ya sea al estudiar una materia o al examinar datos. Dicha reacción afectiva, positiva o negativa, se puede originar debido a las creencias que tienen los educandos en torno a la matemática, tales como la apreciación de los obstáculos que se presentan al aprender los temas matemáticos y el valor que le asigna al uso de esta en su día a día (Bazán y Aparicio, 2006). Mientras que el segundo término toma en consideración a las habilidades que pone en práctica el individuo, y que se relacionan con su pensamiento reflexivo y divergente, con su capacidad para emitir un juicio crítico, así como con su naturaleza objetiva (Gómez, 2000, como se citó en Martínez, 2008).

Así pues, la diferencia esencial entre la actitud hacia la matemática y la actitud matemática radica en que la primera está ligada a la parte afectiva o emotiva, mientras que la segunda, con la cognitiva. Dicho con otras palabras, la actitud hacia la matemática se vincula con la forma cómo el educando responde ante una situación numérica, cuya reacción puede ser favorable o desfavorable, así como la apreciación que tiene de la matemática en su contexto; por otro lado, la actitud matemática se relaciona con la habilidad o destreza propia del

educando para dar solución a cuestiones matemáticas, esto involucra su pensamiento crítico y capacidad reflexiva.

Perfil de un docente efectivo

Para ser un buen docente se requiere poseer diversas cualidades, personales y profesionales. Entre las primeras se encuentran la empatía, el respeto, la justicia, la objetividad, entre otras; mientras que en las segundas resaltan la capacidad para tener el dominio del conocimiento, transmitirlo y vincularlo con la realidad, la destreza para incentivar y captar la atención del discente, así como para innovar sus estrategias pedagógicas, retroalimentar correctamente y evaluar con criterios previamente definidos (Arbesú y Reyes, 2015).

En esa misma línea, el docente efectivo debe tener la habilidad de direccionar de manera adecuada los objetivos de aprendizaje para el logro esperado de los mismos. Asimismo, en lo que respecta a los conocimientos, se vincula con la capacidad para comunicarse escrita y verbalmente, tener un amplio bagaje teórico de las áreas, emplear estrategias y métodos educativos, elaborar material didáctico, saber gestionar el salón de clases y analizar el progreso académico de los estudiantes. En torno a su actitud, debe promover un ambiente de respeto y confianza, donde los errores no son considerados de forma negativa, sino que son vistos como oportunidades para alcanzar la mejora; de igual modo, hace una evaluación interna sobre su labor y busca la ayuda de los demás agentes educativo, lo que provoca en ellos una emoción constante por mejorar su desempeño y por aprender cosas novedosas. Por último, de acuerdo con el desempeño, debe hacer uso de recursos para llamar la atención e involucrar al educando con el fin de llevar a cabo una efectiva enseñanza, alineada con normas que rigen el orden y la seguridad del alumnado, incluso la creación de lazos significativos con sus discentes y los demás integrantes que conforman la comunidad educativa (Hunt, 2009).

Por tanto, el perfil del docente efectivo considera una serie de cualidades como saber comunicarse, darse a entender, guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje, idear y emplear estrategias didácticas idóneas para las necesidades del estudiante, evaluar continua y formativamente, motivar de manera constante al discente, resolver conflictos suscitados en el aula, absolver cualquier duda que surja durante la sesión, promover la reflexión del propio

aprendizaje del educando; de la misma forma, el educador debe buscar la mejora constante de su desempeño y, en definitiva esto ha de influir positivamente en la calidad del aprendizaje que brinda a los discentes. En suma, el ser un docente efectivo se resume en ser un líder en todo sentido de la palabra, aquel que sea capaz de que el estudiante alcance los aprendizajes esperados y logre superarlos de manera exitosa.

Factores que determinan la efectividad docente

En lo que respecta a los factores que determinan la efectividad del docente, se destaca el tema nutricional, las diversas formas de actuar de la población estudiantil, la vivencia previa en el ámbito educativo, el apoyo familiar, los años que lleva trabajando en el colegio, el contexto socioeconómico, la lengua materna, así como la forma de actuar de sus colegas y los aspectos generales del colegio donde labora. También son componentes esenciales la pedagogía, experiencia y vocación del educador, su conocimiento y motivación; asimismo, es crucial la remuneración e incentivos que recibe, su autonomía y liderazgo para decidir sobre un tema específico, organizarse en base al currículo, evaluar de manera pertinente y formar vínculos sanos con los apoderados y el personal del colegio (Vegas y Petrow, 2008, como se citó en Hunt, 2009).

Por otra parte, los sistemas que influyen directamente en la efectividad son: primero, el microsistema, donde se consideran aquellos factores que le son cercanos al docente como la clase de alumnos, el tamaño y clima del salón, el ambiente donde se interrelaciona con sus colegas, la determinación de su rol como educador y la organización de la actividad pedagógica; segundo, el mesosistema, donde se hace referencia a todo aquel factor que se relacione con la configuración educativa, es decir, el involucramiento de los docentes en la decisión de algún acuerdo, el trabajo cooperativo del docente, las normas educativas, vínculos colegiados, agrupación de los discentes acorde a su edad, interrelación con el director y los padres de familia; tercero, el exosistema, en el cual se destacan aquellos factores externos al centro educativo como el sueldo del maestro, el grado sociocultural del entorno y las decisiones educativas, los cuales impactarán en la enseñanza de los educandos; finalmente, el macrosistema, que se refiere a las creencias sobre el estudiante, su capacidad intelectual y la repercusión que tienen su entorno familiar en su motivación y desempeño académico. Así pues, todo lo mencionado anteriormente genera un efecto en la eficacia del

maestro y en la valoración que este tiene sobre su labor (Ashton et al., 1983, 1986, como se citó en Morey, 2000).

Entonces, aquellos factores que influyen en la efectividad docente son de diferente naturaleza, esto quiere decir que están sujetos propiamente al docente, así como a otros agentes educativos. Asimismo, se caracterizan por ser particulares y dinámicos, lo que supone que influyen de manera única en cada individuo y pueden variar a través del tiempo, respectivamente. Por tanto, es preciso que el educador haga una inspección, donde evalúe su desempeño laboral e identifique qué factores están repercutiendo en su rol pedagógico y así pueda tomar medidas para abordarlos óptimamente.

Mejora de la efectividad docente

En cuanto a la mejora de la efectividad docente, hay tres elementos que lo condicionan, el primero de ellos tiene que ver con el clima laboral, donde el director y los maestros trabajen en base a la confianza y de manera colaborativa con el único objetivo de contribuir en el aprendizaje de los discentes; el segundo se refiere al liderazgo como una característica esencial tanto en los docente como en el director, para lo cual es necesario que se mantengan en constante aprendizaje y potencien sus capacidades; el tercer y último aspecto, se vincula con la evaluación continua hacia los profesores por parte de los directivos a fin de solucionar los problemas detectados en las aulas y que el docente mejore significativamente en su desempeño pedagógico (Hunt, 2009).

De igual forma, otros estudios indican que existen cinco factores que inciden en la mejora de la variable, siendo así que el primero se refiere a los resultados obtenidos por el alumnado, dichos resultados son la fuente principal para determinar su eficacia; el segundo supone una alternativa para mejorar el desempeño del instructor, es así que el trabajo colegiado, se comprende como una estrategia educativa entre educadores para planificar y evaluar los objetivos planteados; el tercero conlleva la evaluación formativa para la obtención de información relevante sobre el aprendizaje de los educandos; el cuarto, hace referencia a los pensamientos introspectivos sobre su labor en el aula, permitiéndole una evaluación propia de su actuar educativo; finalmente, el quinto factor se vincula con la evaluación del accionar

docente para que pueda replantear su método de enseñanza y los estudiantes aprendan (Ashton et al., 1983, como se citó en Morey, 2000).

En definitiva, la mejora de la efectividad docente, tiene que ver con los factores que lo condicionan, por ello, resulta lógico considerarlos y ajustarlos para obtener resultados favorables en el proceso de enseñanza - aprendizaje. En ese sentido, el mejoramiento de la efectividad del educador significa optimizar sus capacidades y competencias en todos los aspectos, para lo cual es prioritario contar con el involucramiento y colaboración de los agentes educativos, hacer el debido seguimiento al instructor, así como promover la autocrítica o la propia evaluación del desempeño laboral. Solo así, con lo ya mencionado, se evidenciará un notorio avance en su práctica y, por ende, los objetivos trazados en pro del educando, se cumplirán.

2.4. Definición de términos básicos

Retroalimentación

Es un proceso que le da un valor a lo aprendido, en otras palabras, consiste en compartir información relevante y pertinente al discente sobre el avance que tiene en el nivel de logro esperado para cada una de las competencias estipuladas, todo ello le permitirá evaluar su desempeño y reconocer que tiene por mejorar. Además, la retroalimentación debe estar constituida por consideraciones claras, ofrecer prototipos de trabajo para que el aprendiz pueda revisarlos y enmendarlos (MINEDU, 2016).

Currículo

Es el documento que articula tanto las políticas como las iniciativas de mejora en la gestión, la inversión y el fortalecimiento de aquellas habilidades en la evaluación estandarizada, la infraestructura y la modernización de los espacios educativos, materiales y recursos didácticos y la política docente (MINEDU, 2016).

Metacognición

Resulta ser el conocimiento construido en base al aspecto cognitivo del individuo. En ese sentido, la metacognición se considera como el conjunto de procedimientos cognitivos relacionados a los procesos de regulación y supervisión que se activan cuando el sujeto afronta la resolución de una actividad puramente cognitiva (Carretero, 2001, como se citó en Osses y Jaramillo, 2008).

Metodología

Se entiende como la ciencia que instruye al ser humano en la dirección de un proceso eficaz y eficiente a fin de lograr los objetivos planteados a través de una estrategia idónea para continuar con el proceso (Cortés e Iglesias, 2005).

Pedagogía

Se define como la disciplina que tiene como objetivo estudiar el proceso educativo, a partir del análisis y reflexión de la acción educativa mediante el método científico (Vargas, 2013).

Rendimiento académico

Es la medición de la capacidad que tiene el sujeto para responder ante cierta situación o contexto, donde se evidencia lo que ha aprendido luego de haber sido instruido o formado (Pizarro y Clark, 1998, como se citó en Espinoza, 2006).

Didáctica

Es una ciencia que tiene como finalidad orientar y organizar situaciones del proceso de enseñanza - aprendizaje de manera instructiva, es decir, pretende formar al sujeto para que alcance una educación integral (Escudero, 1978, como se citó en Fandos, 2005).

Sistemático

Referente a seguir una secuencia de pasos o siguiendo un método específico, dentro de un sistema (Diccionario Español de México, 2024).

Sociodemográfico

Se refiere a los aspectos específicos del ámbito económico y familiar de un determinado grupo social que alberga a un grupo de personas (Moreira, 2007).

Desempeño

Se entiende como la acción de realizar o llevar a cabo una tarea específica (Espinosa et al., 2018, como se citó en Rivero, 2019).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

La relación de la efectividad docente y la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

3.1.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 1. La relación de la efectividad docente y la utilidad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

Hipótesis específica 2. La relación de la efectividad docente y la ansiedad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

Hipótesis específica 3. La relación de la efectividad docente y el agrado matemático de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

Hipótesis específica 4. La relación de la efectividad docente y la confianza matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

Hipótesis específica 5. La relación de la efectividad docente y la motivación matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

3.2. Variables

3.2.1. Definición conceptual

Variable 1: Efectividad docente

La efectividad docente es la capacidad que tiene el educador para obtener resultados favorables, tanto si son previstos o no, en el aprendizaje del estudiante, es decir, es capaz de lograr que el discente se forme integralmente de acuerdo con los objetivos planteados en un tiempo establecido (Aedo, 2005, como se citó en Rojas et al., 2018 y Ley de Reforma Magisterial, 2012).

Variable 2: Actitud hacia la matemática

La actitud del estudiante hacia el área de matemática se traduce como un conjunto de elementos particulares que se diferencian entre sí; por ende, se considera que está conformado por diversas dimensiones que la caracterizan (Auzmendi, 1999).

3.2.2 Definición operacional

La variable ¨Efectividad docente¨ está constituida por cuatro dimensiones. La primera se denomina Relación profesor-estudiantes que consta de siete indicadores y veintidós ítems; la segunda dimensión Personalidad del docente, seis indicadores y doce ítems; la tercera dimensión Características de la evaluación que implementa el profesor, cinco y ocho ítems; la cuarta dimensión Aspectos didácticos de la enseñanza, seis indicadores y dieciséis ítems. Estas serán recolectadas a través de la escala del 0 al 7, donde el 0, 1 y 2 refieren que el docente no cumple con su trabajo; el 3, 4 y 5 refieren que el docente cumple con su trabajo, pero con deficiencias; el 6 y 7 refieren que el docente cumple con su trabajo.

La variable ¨Actitud hacia la matemática¨ está constituida por cinco dimensiones. La primera se denomina Utilidad matemática que consta de dos indicadores y seis ítems; la segunda dimensión Agrado matemático, dos indicadores y cinco ítems; la tercera dimensión Ansiedad matemática, tres indicadores y doce ítems; la cuarta dimensión Motivación matemática, tres indicadores y ocho ítems; la quinta dimensión Confianza matemática, dos

indicadores y cinco ítems. Estas serán recolectadas a través de la escala de frecuencia de 1 al 5, donde 1 es nunca; 2, casi nunca; 3, a veces; 4, casi siempre y 5, siempre.

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA	INSTRUMENTO
Efectividad docente	La variable está constituida por cuatro dimensiones y ha sido medida en la escala del 0 al 7, bajo los niveles de "no cumple el trabajo docente", "cumple con el trabajo docente, pero con deficiencias" y "cumple con el trabajo docente".	RELACIÓN PROFESOR - ESTUDIANTES	Identifica situaciones donde el docente fomenta su motivación hacia el aprendizaje	1, 2, 3, 4	Escala Likert modificada	Cuestionario
			Señala que el docente realiza retroalimentaciones en cada clase	5, 6, 7		
			Señala que el docente propicia espacios para la resolución de dudas sobre el tema impartido	8		
			Reconoce que el docente realiza actividades interesantes	9, 10		
			Reconoce que el docente realiza actividades desafiantes	11, 12		
			Identifica que el docente fomenta el respeto mutuo	13, 14, 15		
			Identifica el actuar docente en la resolución de conflictos en el aula	16, 17, 18, 19		
		PERSONALIDAD DEL DOCENTE	Identifica el compromiso del docente.	20, 21, 22		
			Identifica la paciencia del docente.	23, 24		
			Identifica la confianza del docente.	25, 26		
			Identifica el entusiasmo del docente.	27		
			Reconoce la labor del docente como una actividad digna.	28, 29, 30		
			Reconoce que la docencia dignifica al docente.	31		
		CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN QUE IMPLEMENTA EL PROFESOR	Reconoce la pertinencia de la evaluación realizada por el docente.	32, 33		
			Percibe la evaluación realizada por el docente como un proceso formativo.	34		
			Percibe la evaluación realizada por el docente como un proceso integral.	35		

			Percibe la evaluación realizada por el docente como un proceso continuo.	36		
			Valora la justicia del docente para calificar.	37		
		ASPECTOS DIDÁCTICOS DE LA ENSEÑANZA	Reconoce la preocupación del docente por las necesidades del estudiante.	39, 39, 40, 41		
			Identifica la secuencia del inicio de la sesión.	42, 43, 44, 45, 46		
			Identifica la secuencia del desarrollo de la sesión.	47, 48		
			Identifica el cierre de la sesión.	49, 50		
			Reconoce la pertinencia del propósito de aprendizaje planteado por el docente.	51		
			Identifica la organización secuencial y lógica de los temas impartidos por el docente.	52, 53		
Actitud hacia la matemática	La variable está constituida por cinco dimensiones y ha sido medida con la escala Likert de frecuencia del 1 al 5, considerando los niveles "nunca", "casi nunca", "a veces", "casi siempre" y "siempre".	UTILIDAD MATEMÁTICA	Reconoce el valor de la matemática en su etapa escolar.	1, 2	Escala Likert	Cuestionario
			Evalúa el uso de la matemática en su futuro profesional.	3, 4, 5, 6		
		AGRADO MATEMÁTICO	Reconoce el gusto que experimenta cuando entiende los contenidos matemáticos.	7		
			Reconoce el gusto que experimenta cuando se enfrenta a la resolución de problemas matemáticos.	8, 9, 10, 11		
		ANSIEDAD MATEMÁTICA	Reconoce el miedo que experimenta cuando no entiende los contenidos matemáticos.	12		
			Reconoce el miedo que experimenta cuando se enfrenta a la resolución de problemas matemáticos.	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20		

		Reconoce el miedo que experimenta cuando se enfrenta a los exámenes de matemática.	21, 22
	MOTIVACIÓN MATEMÁTICA	Expresa su motivación hacia el entendimiento de los contenidos matemáticos.	23, 24, 25
		Expresa su motivación hacia la resolución de problemas matemáticos.	26, 27
		Expresa su motivación hacia la utilización de la matemática.	28, 29
	CONFIANZA MATEMÁTICA	Reconoce la confianza que tiene en su capacidad para aprender matemática.	30, 31
		Expresa su seguridad para dominar la matemática en un futuro.	32, 33, 34

Elaboración propia

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Área de estudio

Paradigma positivista

El paradigma positivista se basa en el método hipotético deductivo, que reconoce al conocimiento como un desarrollo medible y sistemático que se encauza en lo empírico y explicativo de los elementos que lo conforman. Considerando la indagación educativa, se promueve la objetividad establecida en la elaboración de premisas sustentadas en bases científicas, de tal forma que se logre entender el contexto real a partir de universalizaciones y el estudio de las variables ya sea de forma descriptiva o explicativa (Miranda y Ortiz, 2020).

Por lo tanto, el presente estudio se rige bajo este paradigma puesto que se partió desde la observación del contexto para el planteamiento del problema, la revisión de la literatura, la formulación de la hipótesis, la operacionalización de las variables, el diseño y la aplicación de instrumentos, el procesamiento y análisis de datos con el fin de llevar a cabo una investigación objetiva, a través de un cuidadoso análisis de las variables implicadas y determinar cómo la Efectividad docente influye en la Actitud hacia la matemática, mediante un proceso cuantificable guiado por la estadística. A partir de ello, se obtienen resultados confiables que permiten llegar a conclusiones que contribuyen a la ampliación del bagaje teórico de ambas variables.

Enfoque cuantitativo

El enfoque cuantitativo aborda problemáticas que tienen variables cuantificables, mediante el empleo de la estadística, ciencia que estudia los datos obtenidos para describir, explicar, predecir y controlar de manera objetiva los factores causales y las posibles consecuencias. Es así como, a fin de dar conclusiones fidedignas, mediante el método hipotético deductivo, recurre a la medición, la recopilación, el procesamiento, el análisis, así como a la deducción certera de los resultados (Kerlinger, 2002, como se citó en Sánchez, 2019).

En consecuencia, las variables estudiadas pueden ser medibles por medio de la estadística, ya que los datos obtenidos durante la recolección se transformarán en cantidades numéricas, que, a su vez, se convertirán en gráficos y coeficientes estadísticos, los cuales serán analizados e interpretados para finalmente obtener conclusiones consistentes y brindar recomendaciones convenientes.

Nivel correlacional

El nivel correlacional pretende establecer un vínculo estadístico entre las variables identificadas en la investigación, ya sea demostrando una relación de causa-efecto o no. Por ende, dichas variables no son manipuladas de manera deliberada, sino que se obtienen y recolectan datos de estas mediante encuestas, observación directa, cuestionarios o, incluso, analizando base de datos y registros (Ramirez y Callegas, 2020, como se citó en Vizcaíno et al., 2023).

Por tal motivo, no se pretende generar un cambio o mejora en alguna de las variables mediante la aplicación de un programa de intervención en el aula, sino que se busca determinar la influencia existente entre la primera variable sobre la segunda, es decir, entre la Efectividad docente y la Actitud hacia la matemática, a través de la aplicación de dos cuestionarios, que sirven como medio para la recopilación de datos.

Tipo básica

La investigación de tipo básica se define como un estudio auténtico y elemental, enfocándose en la ampliación del bagaje científico y conceptual de un tema específico sin necesidad de llevar a cabo la implementación práctica instantánea. Su propósito primordial se enmarca en la comprensión del fenómeno existente ya sea social o natural, el descubrimiento de principios o leyes universales, así como el establecimiento de teorías. Así pues, busca maximizar lo que ya se sabe o conoce en un área específica pero no, dar solución a los problemas existentes. Asimismo, este tipo de investigación se distingue por abrir paso a nuevas interrogantes y apertura nuevas líneas de indagación; también le suscita interés la utilidad que se le pueda dar a los resultados, así como los principios a los que se arriba a partir de estrictas técnicas de recopilación, análisis e interpretación de datos. En

consecuencia, tiene como finalidad producir concepciones nuevas y ser de gran contribución para el progreso de la ciencia (Vizcaíno et al., 2023).

En definitiva, con esta investigación se busca tener una noción más profunda sobre la efectividad del maestro así como la actitud que tiene el estudiante cuando se enfrenta al área de matemáticas, lo que será de ayuda para aquellos que se encuentran dentro del ámbito educativo, especialmente para los docentes y directivos, quienes, además de tener una mayor entendimiento de lo mencionado, buscarán respuestas a nuevas interrogantes que puedan surgir en torno a la mejora de su desempeño laboral, la forma y los factores que influyen en el aprendizaje del estudiante.

4.2. Diseño de investigación

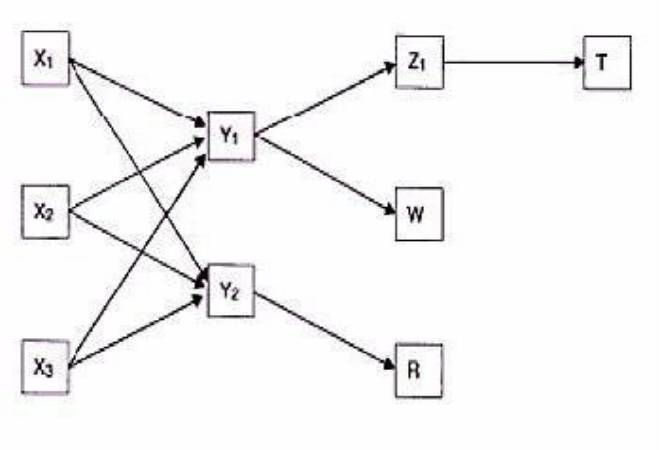
Diseño correlacional

El diseño correlacional se conceptualiza como el análisis sistemático basado en la estadística, donde se pretende esclarecer el vínculo existente entre dos o más variantes sin tener que identificar la causa y el efecto del fenómeno. En esencia, no se busca manipular a ninguna de las variables, sino que su propósito radica en determinar la asociación, correlación o relación entre las mismas (Ramirez y Callegas, 2020, como se citó en Vizcaíno et al., 2023).

En este marco, la variable independiente es la Efectividad docente y la dependiente es la Actitud hacia la matemática, por lo cual este estudio pretende determinar en qué medida la primera de estas variables influye en la segunda, en otras palabras, se busca establecer si la efectividad del educador es la causante de la actitud positiva, indiferente o negativa del escolar.

Figura 1

Diagrama diseño correlacional causal



Donde:

Y1: efectividad docente

Y2: actitud hacia la matemática

Corte transversal

La investigación que tiene corte transversal se caracteriza por la recopilación de datos realizada una sola vez y en un momento determinado. Para tener una noción más clara se debe considerar la captura de una fotografía o una radiografía con el fin de describirlas en el estudio posteriormente. Por otro lado, se caracteriza por poseer alcance correlacional, descriptivo y exploratorio (Arias y Covinos, 2021).

Considerando ello, esta investigación se caracteriza por tener este tipo de corte puesto que se ha recogido los datos solamente una vez, es decir, los estudiantes han contestado ambos cuestionarios en un momento determinado, por lo que los ítems han sido vistos por el sujeto evaluado en una sola oportunidad.

No experimental

El diseño no experimental se refiere a una investigación en donde las variables no son sometidas a cuestiones experimentales, es decir, no son manipuladas como tal. Los

individuos que forman parte del estudio son examinados en su entorno real, es decir, ninguna circunstancia se ve trastocada o modificada (Arias y Covinos, 2021).

Por ende, la presente indagación correlacional, al no estar supeditada a la mejora de la actitud de los estudiantes hacia la matemática, se considera como no experimental, lo cual significa que se estudiará el estado de las variables implicadas dentro del contexto educativo sin buscar modificarlas a través de un proyecto innovador.

Hipotético deductivo

El método hipotético-deductivo se basa en la creación de hipótesis partiendo de dos proposiciones: universal y empírica, con el fin de contrastarla a través de la experiencia. En ese sentido, su fin último es entender y ofrecer una explicación de los sucesos fenomenológicos, su origen y los factores que lo producen. Asimismo, como uno de sus objetivos más relevantes, busca controlar y realizar predicciones científicas basándose en teorías y leyes (Sánchez, 2019).

De esa manera, en base a la literatura revisada previamente y a lo vivenciado en las aulas estudiantiles, uno de los fines de la indagación es contrastar la hipótesis planteada, la cual afirma que la Efectividad docente influye en la Actitud hacia la matemática. Así, a través de instrumentos confiables se logrará constatar su veracidad. Por otro lado, se considera deductivo, puesto que el estudio está estructurado de lo general a lo particular, lo cual se evidencia en la situación problemática, al ponerla en manifiesto desde el ámbito global hasta el local; en la formulación del problema y la hipótesis, ya que van desde lo general a lo específico; en el marco y las bases teóricas, donde se parte desde los enfoques de las variables hasta la definición conceptual de estas, con sus dimensiones e indicadores.

4.3. Población y muestra

Población

La población se conceptualiza como el grupo total de sujetos, sucesos o componentes que poseen características similares y son parte de un estudio (Arias y Covinos, 2021, como se

citó en Vizcaíno et al., 2023). En la presente indagación se ha tomado como población a 272 escolares entre 10 y 14 años del V ciclo de primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, que pertenece al nivel socioeconómico medio-bajo. Para esta población se tomó en consideración a todos los discentes matriculados en ambos grados, incluyendo a aquellos que tienen la condición del Trastorno del Espectro Autista y los que presentan dificultades en la lectura.

Tabla 2

Población de estudiantes de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima

GRADO	SECCIÓN	CANTIDAD DE ESTUDIANTES
5TO	A	26
	B	25
	C	22
	D	22
	E	23
6TO	A	25
	B	26
	C	24
	D	27
	E	26
	F	26
TOTAL		272

Elaboración propia

Muestra

La muestra se refiere al subgrupo escogido de sujetos, sucesos o componentes que se extraen de la población, para realizar un estudio y formular predicciones en torno a la población (Arias y Covinos, 2021, como se citó en Vizcaíno et al., 2023). En el presente estudio, la muestra está conformada por 234 estudiantes, de los cuales 5to grado se compone de 5 salones: sección A con 26, sección B, 23; sección C, 15; sección D, 20 y sección E, 17; por

su parte, 6to grado se compone de 6 salones: sección A con 24; sección B, 22; sección C, 22; sección D, 23; sección E, 21; sección F, 21.

Tabla 3

Muestra de estudiantes de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima

GRADO	SECCIÓN	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	MUESTRA
5TO	A	26	26
	B	25	23
	C	22	15
	D	22	20
	E	23	17
6TO	A	25	24
	B	26	22
	C	24	22
	D	27	23
	E	26	21
	F	26	21
TOTAL		**272**	**234**

Elaboración propia

Muestreo no probabilístico

El muestreo no probabilístico hace referencia a la selección de la población considerando sus propiedades comunes o por un juicio sesgado por parte de quien realiza la investigación. Es así que, no se hace uso de alguna técnica o fórmula de muestreo y solo un grupo de la población tiene la posibilidad de ser seleccionado (Arias y Covinos, 2021). En tal sentido, la muestra ha sido seleccionada considerando las características en común que poseen los

sujetos, es decir, no se empleó ninguna técnica probabilística para hacer la selección de los mismos.

Por conveniencia

El muestreo por conveniencia se entiende como técnica donde el indagador se encarga de seleccionar un grupo de individuos, es decir, este tiene la posibilidad de escoger arbitrariamente la cantidad de integrantes en su investigación (Hernández, 2021). Para la indagación, se consideró a cierta cantidad de discentes, puesto que un grupo de ellos no asistieron el día de la aplicación de los cuestionarios, mientras que otros no los contestaron de manera adecuada, ya sea por omisión o ambigüedad en sus respuestas.

4.4. Procedimientos, Técnicas e Instrumentos

Técnica: Encuesta

La encuesta es una técnica que consiste en recoger datos mediante la formulación de preguntas a los individuos con el fin de obtener información relevante sobre un tema específico para la indagación científica (López-Roldán y Fachelli, 2015, como se citó en Arias y Covinos, 2021). Para esta técnica, primero se contactó con la directora de la institución educativa, quien, al comentarle del objetivo de la investigación, aceptó de forma inmediata y días después firmó el documento de permiso para la recogida de datos. Más adelante se entregó el potencial cronograma con las posibles fechas de aplicación de los instrumentos a fin de que el director junto con los docentes esté al tanto y puedan disponer un tiempo prudente de su clase para la evaluación. Durante los días de prueba, se visitó cada aula y se explicó cautelosamente las indicaciones a los educandos, además se reveló el significado de los términos desconocidos; y por último, se les recordó que, en caso exista alguna duda, podían solicitar la ayuda pertinente.

Instrumento: Cuestionario

El cuestionario es un instrumento muy empleado en el proceso de indagaciones científicas que sirve para recopilar datos. Está conformado por un determinado número de interrogantes enumeradas junto a una lista de posibles contestaciones que el individuo deberá elegir. Cabe mencionar que este instrumento es aplicado a una población seleccionada y constituida por individuos con características en común, cuyas respuestas no son catalogadas como incorrectas o correctas, ya que cada una de ellas conlleva a un resultado diverso (Arias, 2020, como se citó en Arias y Covinos, 2021). El instrumento fue creado a partir de un proceso de operacionalización de ambas variables, el cual consistió en definirlas e identificar sus dimensiones, de las cuales se delimitaron los indicadores para finalmente construir los ítems. Luego, los cuestionarios pasaron por un proceso de validación y confiabilidad. Finalmente, el cuestionario de Efectividad docente cuenta con 53 ítems y el de Actitud hacia la matemática con 34 ítems. Con respecto al nivel de medición, el primero consta de una escala del 0 al 7, mientras que en el segundo se emplea la escala Likert.

Validez

La validez se conceptualiza como el nivel de fidelidad que proporciona el instrumento respecto a la población, es decir, se relaciona con la fiabilidad y autenticidad del mismo. A fin de determinarla, es necesario precisar las variables e indicadores que son el objeto de la investigación (Corral, 2022). Los instrumentos han sido creados a partir de cuestionarios diseñados por expertos en el tema; en ese sentido, de acuerdo con el contexto de los discentes, se hicieron adaptaciones a los ítems y se agregaron otros que revelaban más información de la problemática. Por ello, resultó sustancial que el instrumento fuera validado mediante un proceso que establezca su veracidad.

Validez de contenido

La validez de contenido se entiende como la correspondencia de la teoría con los ítems del instrumento diseñado. Para lograr tal objetivo, se emplea el método de validación a través del juicio de expertos, quienes, en base al dominio que tienen del tema, evalúan que las dimensiones e ítems de la prueba se relacionen con los criterios de pertinencia, relevancia y

claridad para que, de esta manera, puedan hacer un análisis cualitativo (Fernández et al., 2024). La validez de contenido de los cuestionarios pasó por el juicio de valor de 3 profesionales expertos de la especialidad de Educación Primaria; quienes, gracias a una revisión exhaustiva, indicaron que los ítems del instrumento guardan relación directa con lo que se desea evaluar, determinándose así su pertinencia y relevancia.

Tabla 4

Opinión de aplicabilidad del instrumento de la variable Efectividad Docente

Expertos	**Opinión de aplicabilidad**
Dra. Francis Díaz Flores	Aplicable
Mg. Joseph Santiago Martin Vergara	Aplicable después de corregir
Lic. Ynés Amparo Ruíz Tupia	Aplicable después de corregir
Dra. Catie González Tovar	Aplicable
Dra. Jessica Paola Palacios Garay	Aplicable

Elaboración propia

Tabla 5

Opinión de aplicabilidad del instrumento de la variable Actitud hacia la Matemática

Expertos	**Opinión de aplicabilidad**
Dra. Francis Díaz Flores	Aplicable
Mg. Joseph Santiago Martin Vergara	Aplicable después de corregir
Lic. Ynés Amparo Ruíz Tupia	Aplicable después de corregir
Dra. Catie González Tovar	Aplicable
Dra. Jessica Paola Palacios Garay	Aplicable

Elaboración propia

Confiabilidad

La confiabilidad se entiende como el equilibrio resultante en las diferentes mediciones del instrumento, sin tomar en cuenta sustentos teóricos o empíricos. En otras palabras, al determinar la confiabilidad se pretende obtener resultados muy parecidos si el procedimiento que se aplica es el mismo (Fernández et al., 2024).

Tabla 6

Fiabilidad de los instrumentos

Variable	Alfa de Cronbach	N de elementos
Efectividad docente	0.974	53
Actitud hacia la matemática	0.800	34

Base de datos

Por tanto, se llevó a cabo una prueba piloto, considerando a 20 individuos que no formaron parte de la muestra. Como se evidencia en la tabla superior, el coeficiente de Cronbach es 0.974 y 0.800 en el cuestionario de Efectividad docente y Actitud hacia la matemática, es decir, poseen una confiabilidad muy alta y alta respectivamente. De esta forma se determinó aplicar las pruebas a los educandos sin problema alguno.

Análisis de datos

Con el objetivo de que las escalas de recolección sean interpretables descriptivamente se empleó baremos, lo que permitió determinar los niveles de corte, así como el límite inferior y superior. Cabe mencionar que los puntos de corte son el 50% y 75% del rango original de los datos.

Tabla 7

Baremos de las variables

Base de datos

Variable / dimensión	Nada efectivo	Poco efectivo	Efectivo
Efectividad docente	***0 - 185***	***186 - 278***	***279 - 371***
Relación profesor - estudiantes	0 - 66	67 - 99	100 - 133
Personalidad del docente	0 - 42	43 - 63	64 - 84
Características de la evaluación que implementa el profesor	0 - 21	22 - 31	32 - 42
Aspectos didácticos de la enseñanza	0 - 56	57 - 84	85 - 112
Variable / dimensión	**Negativa**	**Indiferente**	**Positiva**
Actitud hacia la matemática	***34 - 102***	***103 - 136***	***137 - 170***
Utilidad matemática	6 - 18	19 - 24	25 - 30
Agrado matemático	5 - 15	16 - 20	21 - 25
Ansiedad matemática	11 - 33	34 - 44	45 - 55
Motivación matemática	7 - 21	22 - 28	29 - 35
Confianza matemática	5 - 15	16 - 20	21 - 25

Por otro lado, se demostraron los resultados descriptivos por frecuencias, niveles y porcentajes. De igual modo, para determinar la normalidad de los datos se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov, ya que la muestra tiene un tamaño superior a 50 individuos. Al ser una investigación de correlación causal y al contar con datos no normales, se empleó un estadístico no paramétrico (regresión robusta).

Tabla 8

Prueba de normalidad de los datos

Variable / dimensión	Kolmogorov-Smirnov			Resultado
	Estadístico	gl	Sig.	
Efectividad docente	***0,120***	***234***	***0,000***	***No normal***
Actitud hacia la matemática	***0,072***	***234***	***0,005***	***No normal***
Utilidad matemática	0,069	234	0,009	No normal
Agrado matemático	0,109	234	0,000	No normal
Ansiedad matemática	0,087	234	0,000	No normal
Motivación matemática	0,100	234	0,000	No normal
Confianza matemática	0,097	234	0,000	No normal

Base de datos

4.5. Análisis estadístico

Para la confiabilidad de los instrumentos se aplicará el coeficiente Alpha de Cronbach, puesto que las respuestas son politómicas. Además, con el objetivo de que las escalas de recolección sean interpretables se emplearán baremos.

Por otro lado, se demostrarán los resultados descriptivos por niveles, frecuencias y porcentajes. De igual modo, para determinar la normalidad de los datos se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov; en ese sentido, se encontró que los resultados son no normales, por lo que se empleó un estadístico no paramétrico (regresión robusta).

V. RESULTADOS

5.1. Presentación y Análisis de los Resultados

Tabla 9

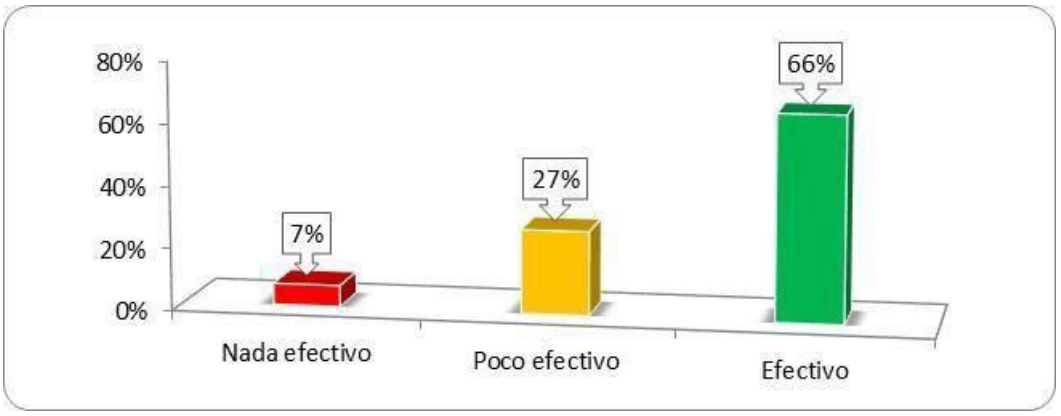
La efectividad docente en estudiantes de V ciclo de educación primaria

Nivel	<Frecuencia	Porcentaje
Nada efectivo	16	7%
Poco efectivo	63	27%
Efectivo	155	66%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 2

La efectividad docente en estudiantes de V ciclo de educación primaria



De la tabla 9 y figura 2, el 34% de los discentes del V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima considera que el docente presenta falencias en su práctica laboral, ya que el 27% de ellos afirma que es poco efectivo y el 7% cree que no lo es, mientras que el 66% asegura que sí presenta efectividad en su labor. Esto quiere decir que, si bien más de la mitad de los encuestados considera que los profesores demuestran un buen desempeño, hay un número considerable que no evidencia tener éxito en la relación con sus estudiantes, carece de una personalidad acorde al quehacer educativo, no emplea una estrategia didáctica adecuada para la enseñanza ni realiza una evaluación que realmente mida lo que el estudiante ha aprendido en el área.

Tabla 10

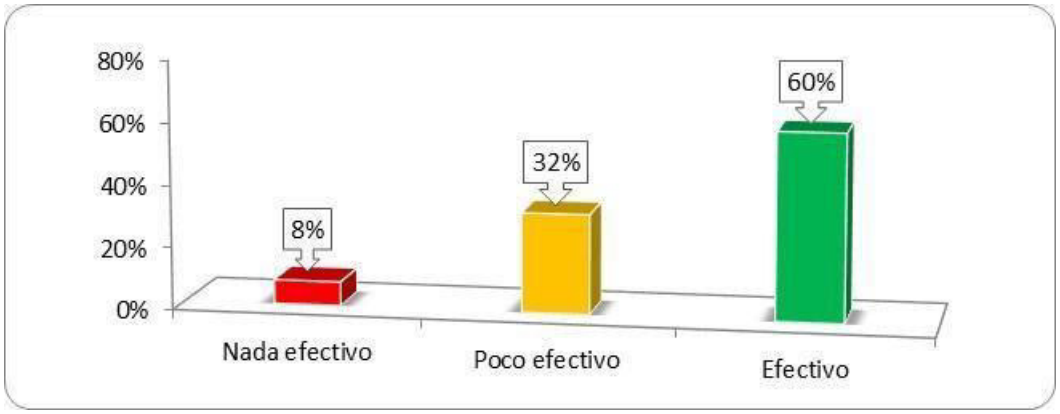
Dimensión relación profesor – estudiantes de la efectividad docente

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Nada efectivo	18	8%
Poco efectivo	75	32%
Efectivo	141	60%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 3

Dimensión relación profesor – estudiantes de la efectividad docente



De la tabla 10 y figura 3, el 40% de los discentes del V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima considera que el docente no es completamente efectivo en la dimensión relación profesor – estudiantes, ya que el 32% de ellos afirma que es poco efectivo y el 8% cree que es nada efectivo, mientras que el 60% asegura que sí presenta efectividad en su labor. Así pues, un poco más del tercio de los encuestados asegura que el educador muestra deficiencia al momento de motivar, retroalimentar y absolver las dudas de los estudiantes, así como llevar a cabo actividades interesantes y desafiantes para mejorar la comprensión del contenido temático. En esa misma línea, también se evidencia que un grupo de evaluados pone en manifiesto que los docentes no llevan a cabo acciones educativas que propicien la mejora de la relación que tienen con los estudiantes.

Tabla 11

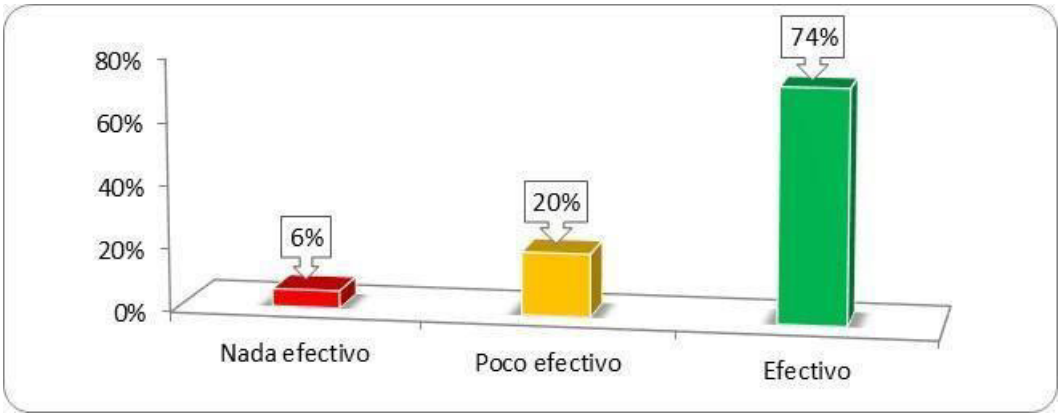
Dimensión personalidad del docente de la efectividad docente

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Nada efectivo	13	6%
Poco efectivo	48	20%
Efectivo	173	74%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 4

Dimensión personalidad del docente de la efectividad docente



De la tabla 11 y figura 4, el 26% de los discentes del V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima considera que el docente presenta falencias en la dimensión personalidad del docente, ya que el 20% de ellos afirma que es poco efectivo y el 6% cree que es nada efectivo, mientras que el 74% asegura que sí presenta efectividad en su labor. En ese sentido, la quinta parte de los encuestados considera que el educador manifiesta su personalidad en su práctica educativa, pero lo realiza con deficiencias, esto quiere decir que no demuestra totalmente su compromiso, pierde la paciencia con facilidad, tiende a dudar de sus propios conocimientos y se encuentra poco entusiasmado al momento de dictar su sesión de aprendizaje. De igual forma, un grupo de los encuestados afirma que los docentes no evidencian una personalidad acorde a los estándares educativos, es decir, realizan su labor sin tener como premisas el compromiso, entusiasmo, confianza y paciencia.

Tabla 12

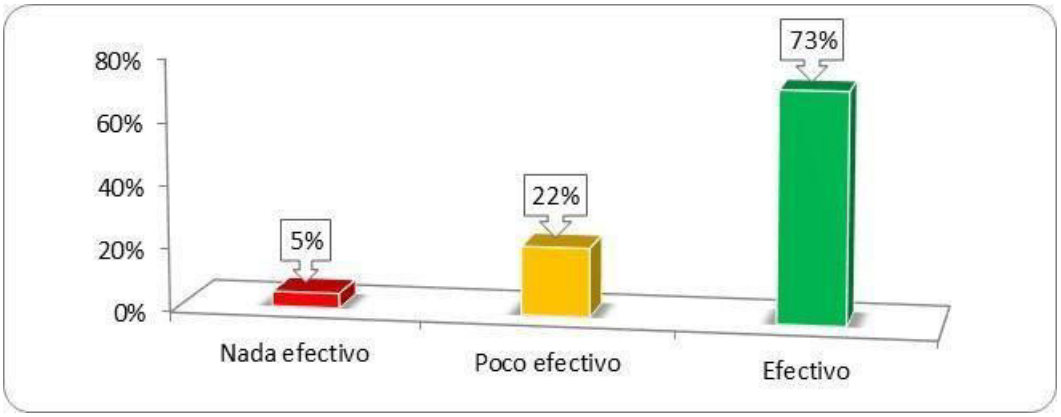
Dimensión características de la evaluación que implementa el profesor de la efectividad docente

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Nada efectivo	11	5%
Poco efectivo	51	22%
Efectivo	172	73%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 5

Dimensión características de la evaluación que implementa el profesor de la efectividad docente



De la tabla 12 y figura 5, el 27% de los discentes del V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima considera que el docente presenta deficiencias en la dimensión características de la evaluación que implementa el profesor, ya que el 22% de ellos afirma que es poco efectivo y el 5% cree que es nada efectivo, mientras que el 73% asegura que sí presenta efectividad en su labor. Agregando a lo anterior, un poco más de la quinta parte de los discentes considera que las evaluaciones realizadas por el docente y su forma de calificar no son lo suficientemente adecuadas para lograr afianzar y reforzar sus conocimientos en su totalidad. Asimismo, otro grupo de los encuestados considera que el docente no se desempeña de manera óptima en lo que respecta a las evaluaciones, ya que estas no van acorde a las necesidades educativas del salón, no propone diversas formas de evaluación e incluso las realiza de manera irregular.

Tabla 13

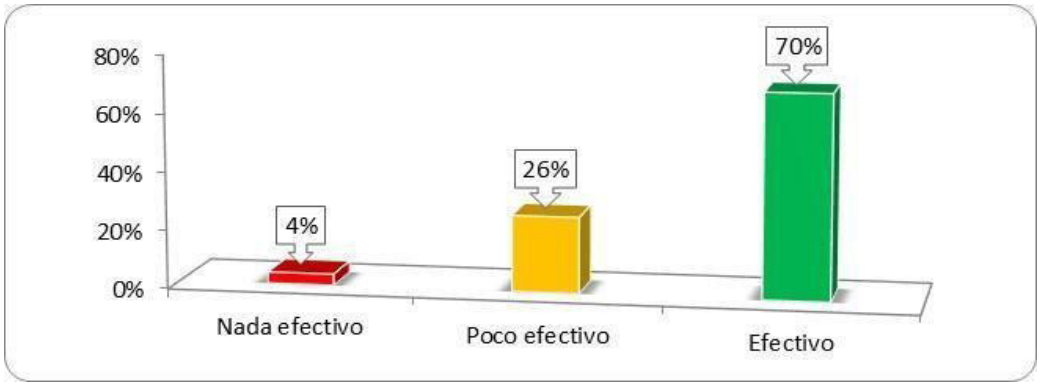
Dimensión aspectos didácticos de la enseñanza de la efectividad docente

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Nada efectivo	9	4%
Poco efectivo	61	26%
Efectivo	164	70%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 6

Dimensión aspectos didácticos de la enseñanza de la efectividad docente



De la tabla 13 y figura 6, el 30% de los discentes del V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima considera que el docente presenta dificultades en la dimensión aspectos didácticos de la enseñanza, ya que el 26% de ellos afirma que es poco efectivo y el 4% cree que no los es, mientras que el 70% asegura que sí presenta efectividad en su labor. Ahora bien, en cuánto a los resultados adversos que se encontraron, un poco más de la quinta parte de los estudiantes considera que el docente tiene falencias respecto a las necesidades estudiantiles y la organización de las sesiones de aprendizaje, es decir, en cierta medida tiene una preocupación por la calidad educativa que brinda, pero no termina de ser suficiente para lograr resultados sustanciales. Asimismo, otro grupo de los encuestados considera que el educador evidencia un déficit en su quehacer educativo, es decir, no cumple con la organización de los temas y la estructura secuencia de las sesiones de aprendizaje.

Tabla 14

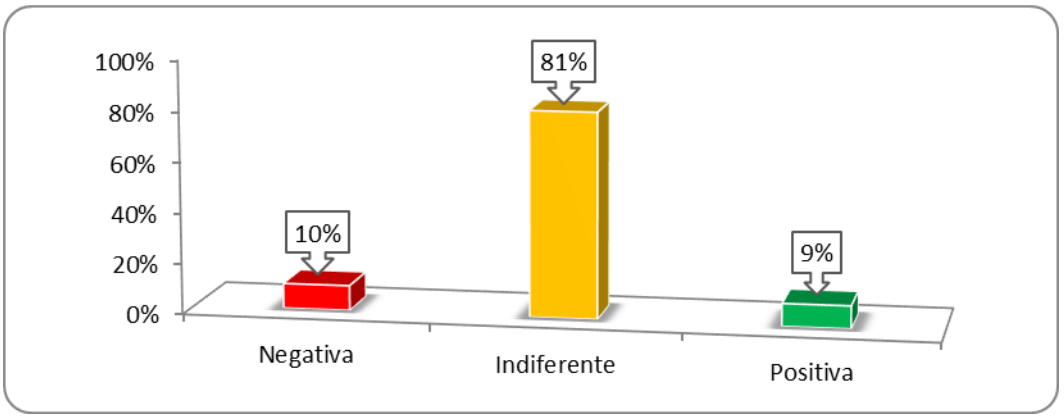
Actitud hacia la matemática en estudiantes de V ciclo de educación primaria

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Negativa	23	10%
Indiferente	190	81%
Positiva	21	9%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 7

Actitud hacia la matemática en estudiantes de V ciclo de educación primaria



A partir de la tabla 14 y figura 7, se revela que el 9% y 10% de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima posee un actitud positiva y negativa respectivamente; sin embargo, el 81% de la población estudiantil muestra una actitud indiferente hacia esta área. Así pues, haciendo mención de la problemática planteada, se detecta una actitud adversa por parte de los educandos hacia la matemática; en concordancia, los resultados muestran que la valoración de la mayoría de los estudiantes hacia el área no es favorable ni desfavorable, considerándose de manera negativa, ya que si bien no presentan rechazo por la materia tampoco le genera interés, es decir, no existe una predisposición o inclinación hacia la misma.

Tabla 15

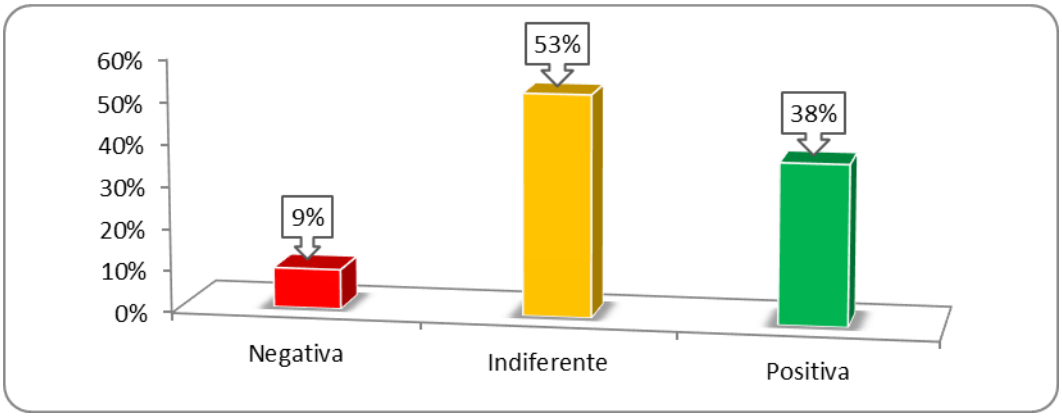
Dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Negativa	22	9%
Indiferente	123	53%
Positiva	89	38%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 8

Dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática



De la tabla 15 y figura 8, se observa que el 38% de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima presentan una actitud positiva en la dimensión utilidad matemática, empero el 53% y el 9% tienen un actitud indiferente y negativa, respectivamente, en la misma dimensión. En ese sentido, se afirma que más de la mitad de educandos considera que la matemática puede ser útil en algunas áreas, pero en otras no, es decir, existe un grado de reconocimiento del valor y el uso de la matemática, mas no llega a ser relevante en su vida presente ni futura. Asimismo, una parte de la muestra asevera que la matemática no es útil en su vida académica ni profesional.

Tabla 16

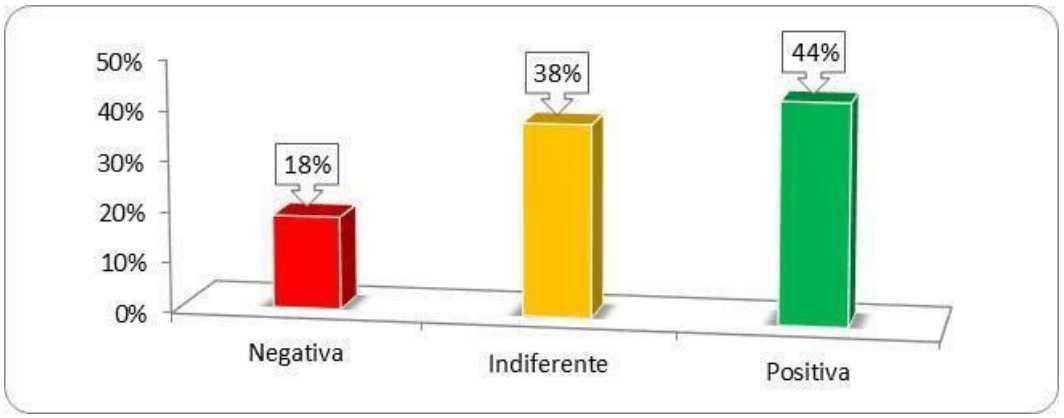
Dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Negativa	43	18%
Indiferente	89	38%
Positiva	102	44%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 9

Dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática



De la tabla 16 y figura 9, se contempla que, del total de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, el 44% presenta una actitud positiva en la dimensión agrado matemático; no obstante, el 56% posee una actitud adversa, ya que el 38% de los discentes manifiestan una actitud indiferente y el 18%, una actitud negativa. Por lo tanto, se puede afirmar que a gran parte de los evaluados les agrada cuando entienden algunos temas matemáticos y logran resolverlos, pero también les disgusta aprender otros contenidos más complejos que impiden su resolución, provocando un descontento en ellos. Al mismo tiempo, casi la quinta parte de la muestra no experimenta agrado alguno hacia la comprensión de los contenidos ni a la resolución de los problemas matemáticos.

Tabla 17

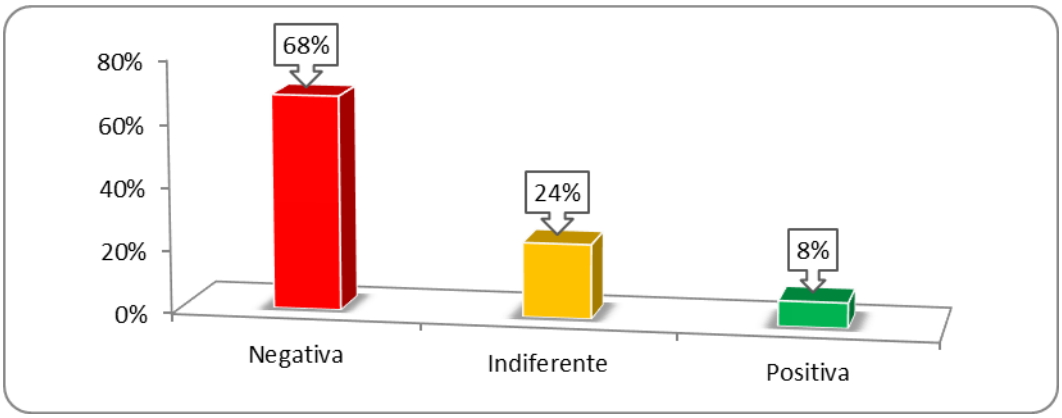
Dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Negativa	159	68%
Indiferente	55	24%
Positiva	20	8%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 10

Dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática



De la tabla 17 y figura 10, se evidencia que el 8% y el 24% de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima presenta una actitud positiva e indiferente en la dimensión ansiedad matemática, respectivamente; mientras que el 68% de los estudiantes presentan una actitud negativa. Esto quiere decir que una parte de los discentes presentan ansiedad, ya que experimentan miedo al no comprender los contenidos temáticos, enfrentarse a la resolución de problemas matemáticos y ser evaluados en esta área. De igual modo, cerca de la cuarta parte del total de educandos, presenta ciertos indicios fisiológicos de ansiedad al momento de enfrentarse al aprendizaje de la matemática, así como a la resolución de problemas y exámenes del área, pero no son de gravedad y pueden ser gestionados.

Tabla 18

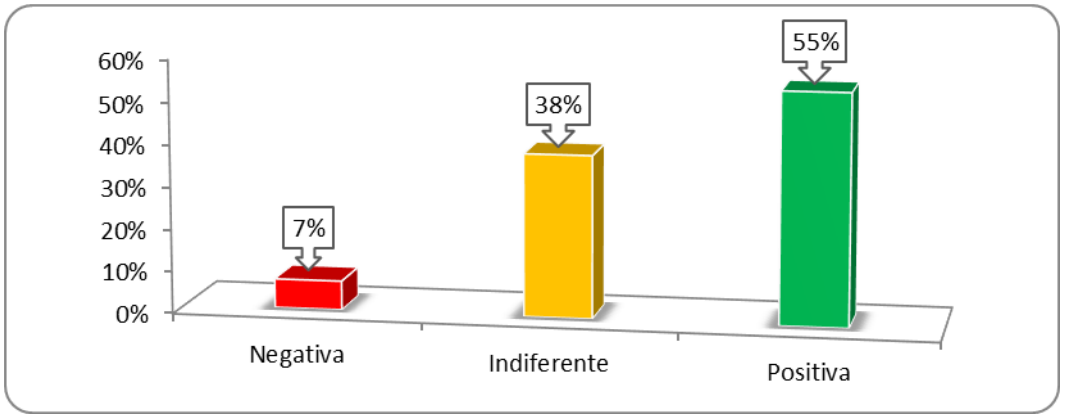
Dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Negativa	16	7%
Indiferente	90	38%
Positiva	128	55%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 11

Dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática



De la tabla 18 y figura 11, se muestra que el 45% de discentes posee una actitud adversa en la dimensión motivación matemática, puesto que el 38% se mantiene en una actitud indiferente y el 7%, en una actitud negativa; en tanto que el 55% de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima presentan una actitud positiva en dicha dimensión. Por consiguiente, para quienes poseen una actitud indiferente, los contenidos matemáticos, la resolución de problemas y la utilización de la materia, no provoca en ellos una motivación perenne ni tampoco una desmotivación constante. En esa misma línea, aquellos que presentan una actitud negativa no muestran motivación ante ninguna tarea relacionada a la matemática.

Tabla 19

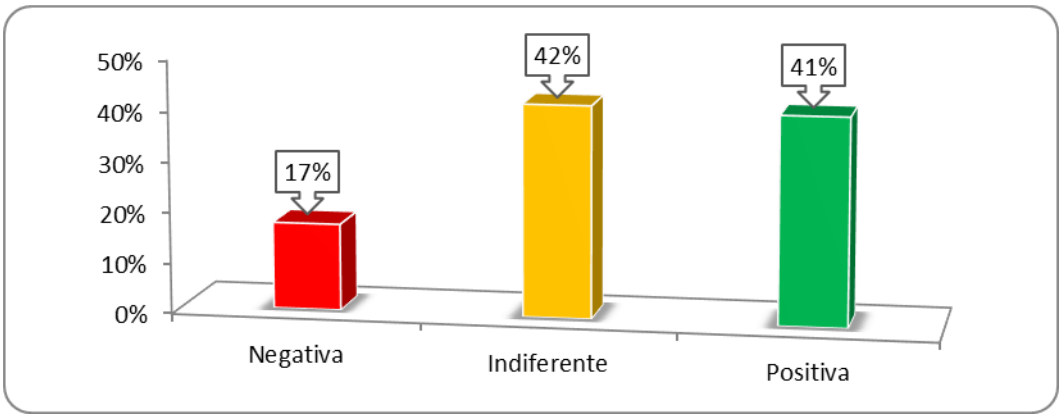
Dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Negativa	40	17%
Indiferente	98	42%
Positiva	96	41%
Total	**234**	**100%**

Base de datos

Figura 12

Dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática



De la tabla 19 y figura 12, se evidencia que el 59% de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima presentan una actitud adversa en la dimensión confianza matemática, puesto que 49% de ellos muestra una actitud indiferente y el 17%, una actitud negativa, en tanto que el 41% manifiesta una actitud positiva en la misma dimensión. Por lo tanto, si bien una parte de los evaluados poseen cierto grado de confianza en su capacidad para aprender y dominar la matemática, aun así existen dudas que les impiden desempeñarse exitosamente en el área. En esa misma línea, casi la quinta parte de los encuestados declara que no poseen confianza en sus capacidades respecto a la materia.

5.2. Prueba de Hipótesis

Las hipótesis fueron contrastadas utilizando la regresión robusta, dado que ambas variables y las dimensiones de la actitud hacia la matemática no cumplen con el supuesto de normalidad, ya que la significación observada es inferior al nivel de significación teórica ($\alpha = 0.05$).

Tabla 20

Prueba de normalidad de los datos

Variable / dimensión	Kolmogorov-Smirnov			Resultado
	Estadístico	gl	Sig.	
Efectividad docente	***0,120***	***234***	***0,000***	***No normal***
Actitud hacia la matemática	***0,072***	***234***	***0,005***	***No normal***
Utilidad matemática	0,069	234	0,009	No normal
Agrado matemático	0,109	234	0,000	No normal
Ansiedad matemática	0,087	234	0,000	No normal
Motivación matemática	0,100	234	0,000	No normal
Confianza matemática	0,097	234	0,000	No normal

Base de datos

Se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov ya que el tamaño de la muestra es considerado como grande (234 encuestas).

5.2.1. Hipótesis General

5.2.1.1. Hipótesis de Investigación

La influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

5.2.1.2. Hipótesis Estadística

H_0 : No existe influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

H_1 : Existe influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

i. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

ii. Función de Prueba

Se realizó por medio de la regresión robusta. Por otro lado, el coeficiente positivo significa que presenta una influencia directa o positiva sobre la variable dependiente, mientras que un coeficiente negativo significa que la variable presenta una influencia negativa o inversa sobre la variable dependiente.

iii. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es menor que α.

No rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es mayor que α.

iv. Cálculos

Tabla 21

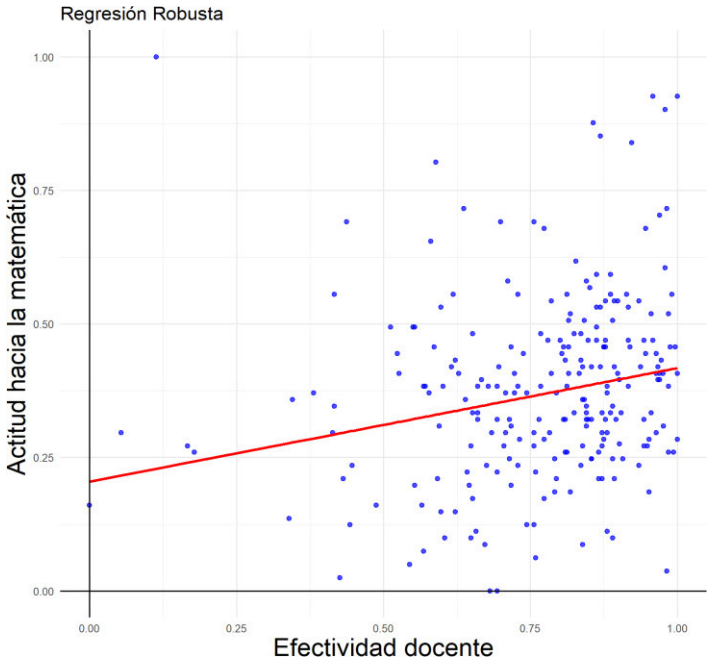
Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática

Variable	Coeficiente	Error estándar	t-valor	*p*-valor
Intercepto	0.205	0.044	4.623	< 0.001***
Efectividad docente	0.213	0.060	3.796	< 0.001***

Nota: Y = Actitud hacia la matemática. Pseudo-R^2 = 0.0309 $Actitud\ hacia\ la\ matemática = 0.205 + 0.213 \times Efectividad\ docente$

Figura 13

Regresión robusta de la influencia efectividad docente en la actitud hacia la matemática



La efectividad docente presenta una influencia positiva sobre la actitud hacia la matemática.

v. Conclusión

Como el valor de significación observada (Sig.) de la prueba "t" es menor al valor de significación teórica $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Por consiguiente, existe influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024. Así pues, al obtener el valor del intercepto, se evidencia que los estudiantes ya presentaban una actitud hacia la matemática en un 20.5%; no obstante, la presencia de la efectividad del docente aporta en un 21,3%. Asimismo, la regresión robusta revela que la Efectividad docente explica en un 3.09% el comportamiento de la Actitud hacia la matemática.

5.2.2. Primera Hipótesis Específica

5.2.2.1. Hipótesis de Investigación

La influencia de la efectividad docente en la utilidad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

5.2.2.2. Hipótesis Estadística

H_0 : No existe influencia de la efectividad docente en la dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

H_1 : Existe influencia de la efectividad docente en la dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

i. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

ii. Función de Prueba

Se realizó por medio de la regresión robusta. Por otro lado, el coeficiente positivo significa que presenta una influencia directa o positiva sobre la variable dependiente, mientras que un coeficiente negativo significa que la variable presenta una influencia negativa o inversa sobre la variable dependiente.

iii. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es menor que α.
No rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es mayor que α.

iv. Cálculos

Tabla 22

Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática

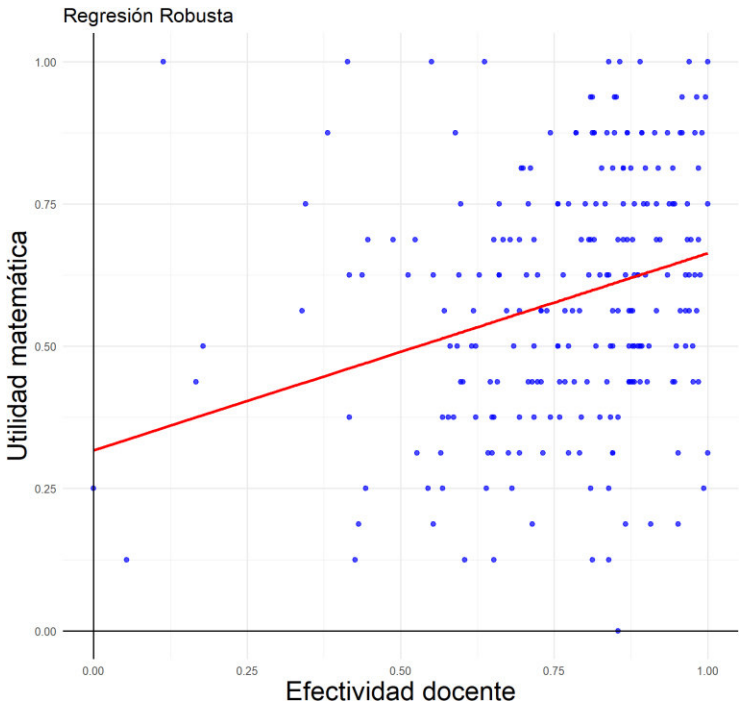
Variable	Coeficiente	Error estándar	t-valor	*p*-valor
Intercepto	0.317	0.064	4.933	< 0.001***
Efectividad docente	0.346	0.081	4.254	< 0.001***

Nota: Y = Dimensión utilidad matemática. Pseudo-R^2 = 0.0495

$$Utilidad\ matemática = 0.317 + 0.346 \times Efectividad\ docente$$

Figura 14

Regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática



La efectividad docente presenta una influencia positiva sobre la dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática.

v. Conclusión

Como el valor de significación observada (Sig.) de la prueba "t" es menor al valor de significación teórica $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la primera hipótesis específica de investigación. Por consiguiente, existe influencia de la efectividad docente en la dimensión utilidad matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024. Así pues, al obtener el valor del intercepto, se evidencia que la dimensión utilidad matemática se encontraba presente en los estudiantes en un 31.7%; sin embargo, la efectividad del docente aporta en un 34.6%. Asimismo, la regresión robusta revela que la Efectividad docente explica en un 4.95% el comportamiento de la dimensión utilidad matemática.

5.2.3. Segunda Hipótesis Específica

5.2.3.1. Hipótesis de Investigación

La influencia de la efectividad docente en el agrado matemático de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

5.2.3.2. Hipótesis Estadística

H_0 : No existe influencia de la efectividad docente en la dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

H_1 : Existe influencia de la efectividad docente en la dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

i. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

ii. Función de Prueba

Se realizó por medio de la regresión robusta. Por otro lado, el coeficiente positivo significa que presenta una influencia directa o positiva sobre la variable dependiente, mientras que un coeficiente negativo significa que la variable presenta una influencia negativa o inversa sobre la variable dependiente.

iii. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es menor que α.

No rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es mayor que α.

iv. Cálculos

Tabla 23

Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática

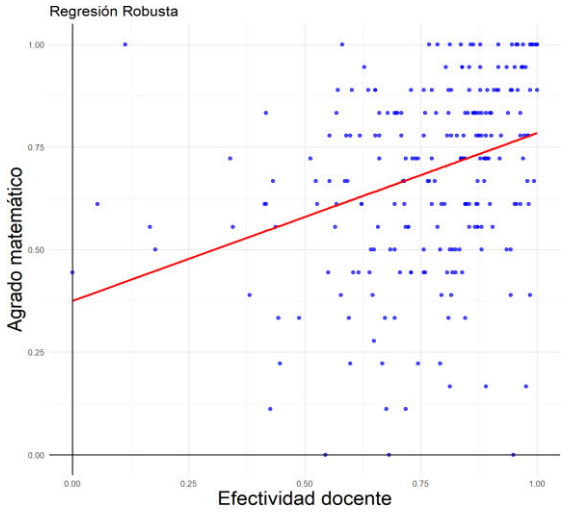
Variable	Coeficiente	Error estándar	t-valor	*p*-valor
Intercepto	0.375	0.060	6.257	< 0.001***
Efectividad docente	0.409	0.076	5.386	< 0.001***

Nota: Y = Dimensión agrado matemático. Pseudo-R^2 = 0.0867

$$Agrado\ matemático = 0.375 + 0.409 \times Efectividad\ docente$$

Figura 15

Regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática



La efectividad docente presenta una influencia positiva sobre la dimensión agrado matemático de la actitud hacia la matemática.

v. Conclusión

Como el valor de significación observada (Sig.) de la prueba "t" es menor al valor de significación teórica α = 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la segunda hipótesis específica de la investigación. Por consiguiente, existe influencia de la efectividad docente en la dimensión agrado matemático de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024. Así pues, al obtener el valor del intercepto, se evidencia que la dimensión agrado matemático se encontraba presente en los estudiantes en un 37.5%; sin embargo, la efectividad del docente aporta en un 40.9%. Asimismo, la regresión robusta revela que la Efectividad docente explica en un 8.67% el comportamiento de la dimensión agrado matemático.

5.2.4. Tercera Hipótesis Específica

5.2.4.1. Hipótesis de Investigación

La influencia de la efectividad docente en la ansiedad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

5.2.4.2. Hipótesis Estadística

H_0 : No existe influencia de la efectividad docente en la dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

H_1 : Existe influencia de la efectividad docente en la dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

i. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es α = 0.05, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

ii. Función de Prueba

Se realizó por medio de la regresión robusta. Por otro lado, el coeficiente positivo significa que presenta una influencia directa o positiva sobre la variable dependiente, mientras que un coeficiente negativo significa que la variable presenta una influencia negativa o inversa sobre la variable dependiente.

iii. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es menor que α.
No rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es mayor que α.

iv. Cálculos

Tabla 24

Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática

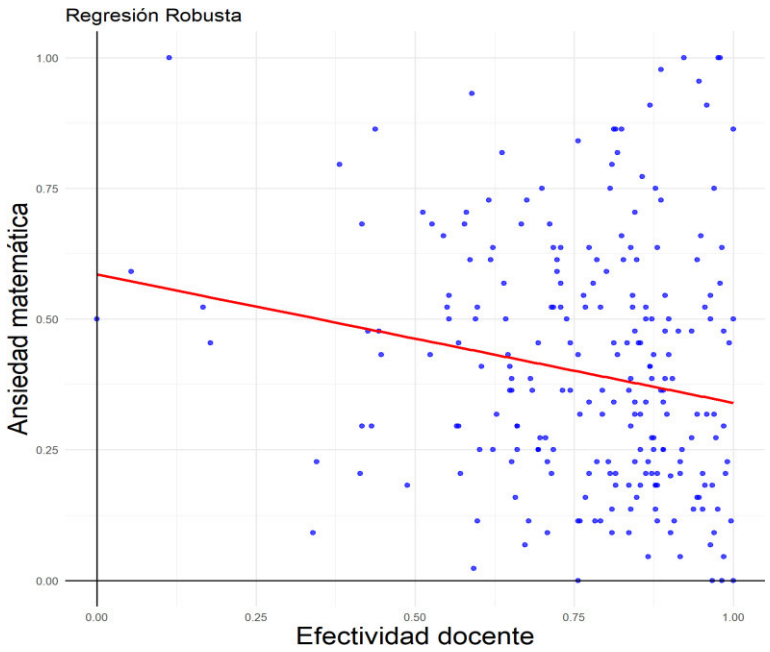
Variable	Coeficiente	Error estándar	t-valor	*p*-valor
Intercepto	0.586	0.068	8.599	< 0.001***
Efectividad docente	-0.246	0.086	-2.851	< 0.005***

Nota: Y = Dimensión ansiedad matemática. Pseudo-R^2 = 0.0185

$$Ansiedad\ matemática = 0.586 - 0.246 \times Efectividad\ docente$$

Figura 16

Regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática



La efectividad docente presenta una influencia negativa sobre la dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática.

v. Conclusión

Como el valor de significación observada (Sig.) de la prueba "t" es menor al valor de significación teórica $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la tercera hipótesis específica de la investigación. Por consiguiente, existe influencia de la efectividad docente en la dimensión ansiedad matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024. Así pues, al obtener el valor del intercepto, se evidencia que la dimensión ansiedad matemática se encontraba presente en los estudiantes en un 58.6%; no obstante, la efectividad del docente repercute en su disminución en un 24.6%. Asimismo, la regresión robusta revela que la Efectividad docente explica en un 1.85% el comportamiento de la dimensión ansiedad matemática

5.2.5. Cuarta Hipótesis Específica

5.2.5.1. Hipótesis de Investigación

La influencia de la efectividad docente en la motivación matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

5.2.5.2. Hipótesis Estadística

H_0 : No existe influencia de la efectividad docente en la dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

H_1 : Existe influencia de la efectividad docente en la dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

i. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

5.2.5.4. Función de Prueba

Se realizó por medio de la regresión robusta. Por otro lado, el coeficiente positivo significa que presenta una influencia directa o positiva sobre la variable dependiente, mientras que un coeficiente negativo significa que la variable presenta una influencia negativa o inversa sobre la variable dependiente.

5.2.5.5. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es menor que α.

No rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es mayor que α.

iv. Cálculos

Tabla 25

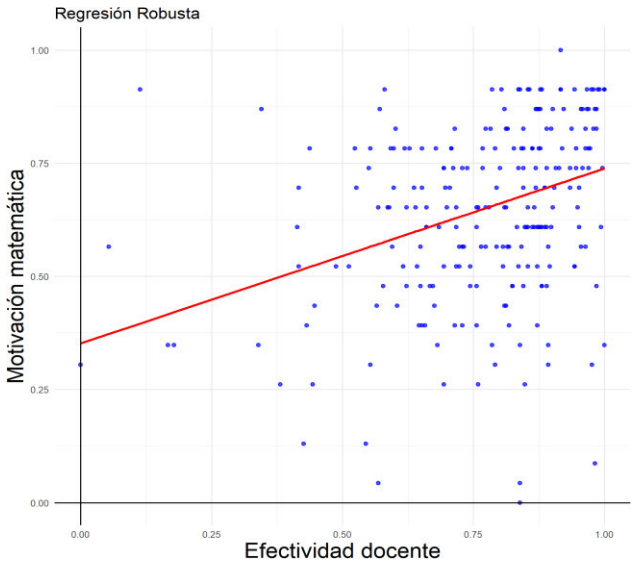
Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática

	Coeficiente	Error estándar	t-valor	*p*-valor
Intercepto	0.352	0.051	6.863	< 0.001***
Efectividad docente	0.386	0.065	5.950	< 0.001***

Nota: Y = Dimensión motivación matemática. Pseudo-R^2 = 0.0896 $Motivación\ matemática = 0.352 + 0.386 \times Efectividad\ docente$

Figura 17

Regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática



La efectividad docente presenta una influencia positiva sobre la dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática.

5.2.5.7. Conclusión

Como el valor de significación observada (Sig.) de la prueba "t" es menor al valor de significación teórica α = 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la cuarta hipótesis específica de investigación. Por consiguiente, existe influencia de la efectividad docente en la dimensión motivación matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024. Así pues, al obtener el valor del intercepto, se evidencia que la dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática se encontraba presente en los estudiantes en un 35.2%; sin embargo, la efectividad del docente aporta en un 38.6%. Asimismo, la regresión robusta revela que la Efectividad docente explica en un 8.96% el comportamiento de la dimensión motivación matemática.

5.2.6. Quinta Hipótesis Específica

5.2.6.1. Hipótesis de Investigación

La influencia de la efectividad docente en la confianza matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.

5.2.6.2. Hipótesis Estadística

H_0 : No existe influencia de la efectividad docente en la dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

H_1 : Existe influencia de la efectividad docente en la dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.

i. Nivel de Significación

El nivel de significación teórica es α = 0.05, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

ii. Función de Prueba

Se realizó por medio de la regresión robusta. Por otro lado, el coeficiente positivo significa que presenta una influencia directa o positiva sobre la variable dependiente, mientras que un coeficiente negativo significa que la variable presenta una influencia negativa o inversa sobre la variable dependiente.

iii. Regla de decisión

Rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es menor que α.
No rechazar H_0 cuando la significación observada "*p*" de los coeficientes del modelo de regresión robusta es mayor que α.

iv. Cálculos

Tabla 26

Coeficientes de la regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática

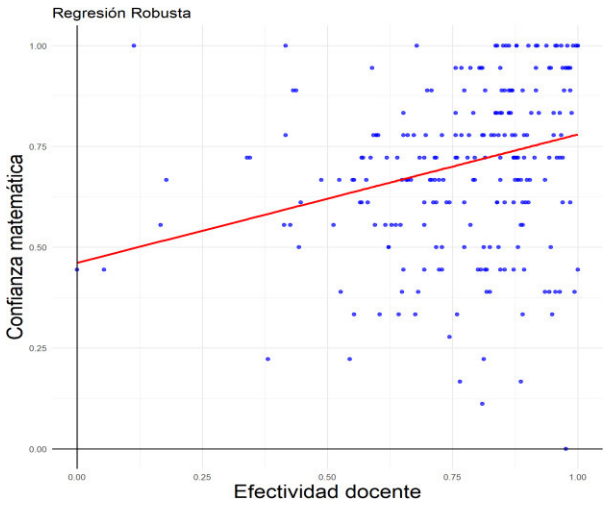
Variable	Coeficiente	Error estándar	t-valor	*p*-valor
Intercepto	0.462	0.060	7.743	< 0.001***
Efectividad docente	0.318	0.075	4.221	< 0.001***

Nota: Y = Dimensión confianza matemática. Pseudo-R^2 = 0.0386

$$Confianza\ matemática = 0.462 + 0.318 \times Efectividad\ docente$$

Figura 18

Regresión robusta de la influencia de la efectividad docente en la dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática



La efectividad docente presenta una influencia positiva sobre la dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática.

v. Conclusión

Como el valor de significación observada (Sig.) de la prueba "t" es menor al valor de significación teórica $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la quinta hipótesis específica de investigación. Por consiguiente, existe influencia de la efectividad docente en la dimensión confianza matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024. Así pues, al obtener el valor del intercepto, se evidencia que la dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática se encontraba presente en los estudiantes en un 46.2%; sin embargo, la efectividad del docente aporta en un 31.8%. Asimismo, la regresión robusta revela que la Efectividad docente explica en un 3.86% el comportamiento de la dimensión confianza matemática.

VI. DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos en el presente estudio se aceptó la hipótesis general, es decir, se confirmó la influencia que tiene la efectividad docente en la actitud de los educandos hacia la matemática. Esto se corrobora con lo planteado por Segarra y Juliá (2021), quienes hicieron un estudio con estudiantes de quinto grado en España, manifiestan que aquellos discentes que presentan una actitud positiva tienen como mentores a docentes matemáticos con un alto nivel de autoeficacia en la enseñanza de esta área. En ese sentido, de acuerdo con ambas indagaciones, se infiere que el accionar docente resulta ser de gran relevancia y repercusión en el desenvolvimiento del educando durante el proceso de aprendizaje del área, en tanto que la presencia de la primera puede explicar la mejora y el comportamiento de la segunda; sin embargo, en la investigación de las autoras, se ha podido identificar que en ambos instrumentos utilizados se ha eliminado el elemento intermedio de las escalas, esto quiere decir que se han tomado como respuestas válidas los extremos, teniendo una tendencia solo hacia lo positivo o negativo e impidiendo así que se obtenga información mucho más específica.

Así pues, tomando en consideración el resultado inferencial de la influencia de la efectividad docente en la dimensión utilidad matemática de la actitud hacia la matemática, el cual está representado por un 34,6% y que simboliza la medida del impacto de la variable sobre la dimensión mencionada, se hace una contrastación con lo expuesto por Shah y Bhattarai (2023), quienes, a través de la aplicación del instrumento Nepali Teachers' Self-Efficacy (NTSE), obtuvieron que un porcentaje mayor al 90% de maestros considera que pueden vincular los contenidos temáticos con el contexto cotidiano de sus educandos con el fin de alcanzar una mejora en la calidad educativa. Por consiguiente, haciendo un análisis de ambos estudios, se colige que el sentido de autoeficacia del docente tiene un papel sustantivo en la creencia del escolar sobre cuán provechoso resulta el área de matemática en su cotidianidad. Sin embargo, en este segundo estudio, se evidencia que, de los 25 ítems considerados en el instrumento NTSE, se contempló un solo ítem para obtener información en torno a la contextualización de los contenidos temáticos impartidos por el maestro, siendo así que pudieron utilizar uno o dos ítems más a fin de conocer con mayor profundidad aspectos relevantes de este indicador.

A partir de los resultados inferenciales, se revela que la efectividad docente impacta en la dimensión agrado matemático de la variable actitud hacia la matemática en un 40.9%, es decir, se acepta la segunda hipótesis específica. En contraste, los investigadores del artículo titulado ¨Factors Contributing to Teachers' Self-Efficacy: A Case of Nepal¨¨, Shah y Bhattarai (2023), muestran datos muy importantes, donde el 85% de los maestros afirman que pueden hacer felices a los agentes educativos con su metodología pedagógica, entre ellos los estudiantes. En ese marco, las investigaciones referidas subrayan la idea de que la efectividad del maestro es primordial en la percepción que tenga el estudiante sobre el área, esto quiere decir que, si el docente logra desenvolverse de forma óptima, haciendo uso de recursos pertinentes, el escolar sentirá un grado de disfrute hacia la asignatura. A pesar de ello, se pone en manifiesto la falta de ítems que busquen recabar más información sobre la manera en la que el docente puede, a través de su método de enseñanza, promover el agrado en su sesión de aprendizaje.

En esa misma línea, considerando la investigación ya referida, se halló que la dimensión ansiedad matemática de la variable actitud hacia la matemática repercute negativamente en un 24.6% de la misma, es decir, se explica como la disminución de la ansiedad ante la presencia de un buen desempeño del educador. Haciendo una comparación con lo planteado en el estudio de Segarra y Juliá (2023), la media aritmética del factor ansiedad matemática es de 3.08 que representa un nivel bajo de esta dimensión en la muestra del estudio. En consecuencia, las dos indagaciones tienen como premisa que la efectividad del profesor tiene como efecto la disminución de los niveles de ansiedad matemática en la población estudiantil. Sin embargo, aunque dicho artículo es interesante por la metodología empleada, en cuanto a su población e instrumentos, cabe resaltar que han omitido información relevante sobre la influencia de la autoeficacia docente en la actitud de los educandos hacia el área de matemática, esto resulta sustancial para tener un mayor alcance del factor al cual está supeditado y saber en cuánto este lo impacta.

De acuerdo con los resultados inferenciales obtenidos durante el proceso de análisis, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la cuarta hipótesis de investigación, donde se afirma que la dimensión motivación matemática de la actitud hacia la matemática se ve influenciada por la efectividad del docente, es decir, dicha repercusión se evidencia en un 38.6%. Lo mencionado se corrobora con el artículo de Shah y Bhattarai (2023), donde refieren que la

mayoría de los docentes, un poco más del 90%, expresó que se siente capaz de realizar su labor de manera eficaz, lo cual implica que, entre sus diversas capacidades, logra aumentar la motivación y, por ende, el rendimiento académico del escolar. Por tanto, en las dos investigaciones se destaca que, en la medida de que el docente logre una mejor actuación en su quehacer educativo, el discente será partícipe de las sesiones, se mostrará motivado a aprender los contenidos temáticos y solucionar problemas del área. No obstante, si bien el porcentaje de la influencia de ambas investigaciones tiene una brecha considerable, se puede comprobar la complementariedad de estos estudios al analizar sus hallazgos, razón por la cual la indagación nepalí respalda y reafirma la premisa de que la efectividad del docente cumple un rol crucial en la actitud del estudiante frente al área matemática.

A partir de los resultados inferenciales de la dimensión confianza matemática de la actitud hacia la matemática, se obtuvo un porcentaje de 31.8% de influencia de la efectividad docente en la segunda variable. Dicho resultado se corrobora con la indagación de Segarra y Juliá (2023), donde se evidenció que el valor de la media aritmética del factor confianza matemática fue 3.44, número que superó la media general con respecto a la actitud del escolar hacia el área de matemática, demostrando que los discentes han respondido de manera positiva, es decir, los educandos de quinto grado poseen confianza matemática. En ese sentido, se puede inferir que, tanto la primera como la segunda investigación, coinciden en que el profesor es un agente educativo muy importante en el desenvolvimiento del estudiante, puesto que, si es un mentor efectivo, este se sentirá confiado en sus capacidades para comprender los diferentes temas de la asignatura y darles solución a las situaciones problémicas planteadas. No obstante, a pesar de que los resultados difieran en medida, ya que el primero aborda el porcentaje de la influencia de una variable sobre otra y la segunda toma como referencia la media aritmética del factor confianza matemática, ambas indagaciones tienen como punto de intersección que el accionar del maestro se relaciona e impacta en la seguridad que tiene el estudiante para llevar a cabo sus funciones estudiantiles vinculadas con la matemática.

En cuanto a los resultados descriptivos, el primero de ellos, referido al nivel de efectividad docente, reveló que existe un 66% de la población estudiantil que considera que el docente es efectivo; sin embargo, el 27% y 7% de ellos afirmaron que sus docentes son poco o nada efectivos, respectivamente. En contraposición a ello, Benavides, Palacios, Fuster y

Hernández (2020) realizaron una investigación referida al nivel de desempeño docente, donde se encontró que el 60.8% de los docentes han alcanzado el logro previsto, mientras que el 34.6% y 5.4% de ellos se encuentran en los niveles de proceso e inicio, de manera respectiva. En tal sentido, las dos investigaciones dirigen su atención al actuar del educador, involucrando así su efectividad y desempeño, lo cual resulta ser determinante para que el proceso de enseñanza - aprendizaje se lleve a cabo de manera óptima en beneficio del discente. Sin embargo, si bien esta última indagación, ha empleado un instrumento, el cual ha sido sometido a un proceso de validación y confiabilidad, se ha podido identificar que tomó como referencia la opinión de los propios docentes, quienes, al responder el cuestionario de manera subjetiva, pueden haber omitido evidenciar sus debilidades en el quehacer pedagógico; así pues, es sustancial que también se recolecte información desde el punto de vista de los escolares para realizar una contrastación y obtener un hallazgo complementario y más fidedigno.

En esa misma línea, tomando en cuenta la efectividad del docente, la investigación de Lora et.al (2022) avala lo planteado en el presente estudio, puesto que evaluó el desempeño pedagógico de los docentes puneños a partir de las percepciones de los escolares, obteniendo como resultados que el 61.10% de ellos tiene un buen desempeño; el 34.80%, un desempeño regular y solo el 4%, un mal desempeño. Al respecto, se infiere que las dos investigaciones resaltan la importancia de que el profesor sea competente en su quehacer pedagógico, a fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea óptimo y el escolar logre los resultados esperados. Sin embargo, a pesar de que la evaluación de la muestra se dio en un contexto pandémico con diversos factores en contra, se puede observar que los porcentajes varían muy poco, lo que indica que este último respalda la presente investigación, es decir, se subraya la idea de que un buen docente, es aquel que se desenvuelve de manera efectiva en las sesiones de aprendizaje, donde los estudiantes sean los favorecidos al recibir la enseñanza que se merecen y alcanzar el aprendizaje que los ayudará a enfrentar los retos diarios.

Por otro lado, en el resultado descriptivo referido a la actitud hacia la matemática se ha descubierto que el 9% y 10% de los estudiantes muestran un actitud positiva y negativa respectivamente, y el 81% de ellos poseen una actitud indiferente hacia esta área. En contraste, en la tesis realizada por Robles (2020) sobre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico, se halló que, con respecto a la primera variable, el 38.6% de los

estudiantes se encuentran en un nivel alto, el 61.4% de ellos en el nivel medio y ninguno en el nivel bajo. Ahora bien, se contempla que ambos estudios están direccionados a evaluar la actitud que tiene el escolar en frente al área matemática, puesto que es crucial para tener una visión más amplia de cómo aprende el estudiante y así tomar decisiones en pro de ello. Aunque los índices de ambos estudios son denominados de maneras diferentes, estos resultan ser equivalentes en cuánto a la información que revelan, es decir, en la indagación de Robles se considera a la actitud en 3 niveles: alto, medio y bajo, mientras que en la presente tesis se toma en cuenta como positivo, indiferente y negativo, de manera que son correspondientes. No obstante, se evidencian diferencias en los porcentajes del nivel positivo-alto, indiferente- medio y negativo-bajo, llamando la atención este último, ya que ningún individuo de la muestra ha reportado una actitud adversa hacia el área. Asimismo, es cuestionable la escala dicotómica empleada, ya que no existe un punto medio, omitiendo la intención del estudiante por realizar la acción; sumado a ello, no todos los ítems del instrumento se han contextualizado a la matemática, sino que son muy generales.

Por último, en la dimensión ansiedad matemática de la actitud hacia la matemática se devela que el 24% posee una actitud del nivel indiferente, mientras que el 68% al encontrarse en el nivel negativo, representa una actitud positiva y el 8% al ser del nivel positivo, se entiende como una actitud negativa. Esto se corrobora con la investigación realizada por Pérez y Pari (2023), quienes advirtieron que el 1.6% de los discentes tiene un nivel de ansiedad muy bajo; el 18.1%, ansiedad baja; el 47.2%, ansiedad moderada; el 29.9%, ansiedad alta y el 3.1% muy alta. Teniendo en cuenta ello, se puede afirmar que las dos indagaciones consideran a la ansiedad matemática como un elemento de gran relevancia en la actitud que demuestra el estudiante hacia el área, lo cual tendrá un impacto en el aprendizaje del mismo, ya sea de forma negativa o positiva. No obstante, se observa que los resultados difieren, pues la presente investigación evidencia un bajo nivel de ansiedad, mientras que la de Pérez y Pari (2023) muestra que sí hay presencia en un nivel moderado y alto. Esto se debe a que la escala empleada por el segundo estudio es la de Likert con 5 opciones de respuestas y los datos se recogieron durante pandemia, donde el contacto social se vio reducido, entre otros factores que pudieron desequilibrar el estado emocional y mental de los escolares, provocando así que el nivel de ansiedad aumente.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

De acuerdo con la presente investigación realizada en los estudiantes de quinto y sexto grado de primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, se identificó que la efectividad docente influye positivamente en la actitud que tienen los discentes hacia la matemática en un 21.3%, es decir, el desempeño del educador, implica su personalidad, forma de evaluar, uso de estrategias didácticas, así como el vínculo que construye con el educando, impacta en el comportamiento del estudiante frente al área de matemática y todo lo que involucra su aprendizaje.

Cabe destacar que, si bien el porcentaje de influencia de la efectividad docente es baja, existen otros factores que pueden repercutir en la actitud del escolar hacia la matemática, tales como el contexto familiar, económico, social u otros factores externos al quehacer docente.

Por otro lado, se ha determinado que la efectividad del docente sí influye en la utilidad matemática, si bien esta dimensión estaba presente en los educandos en un 31,7%, el desempeño del maestro contribuye en un 34,6%, corroborándose así que una buena labor pedagógica permitirá que el discente sea consciente de la importancia de esta área en su vida cotidiana.

A partir de los datos obtenidos, se tiene que la efectividad del educador influye de manera negativa en la ansiedad matemática, puesto que la dimensión mencionada estaba presente en los discentes en un 58.6%; no obstante, el temor que experimenta al no comprender los temas o cuando se ve expuesto a una evaluación, disminuye en un 24.6% gracias al buen desempeño del docente.

Se observa que el agrado matemático se encuentra presente en los escolares en un 37.5%; no obstante, la labor efectiva del docente contribuye a esta dimensión en un 40.9%, esto significa que mientras exista una buena práctica docente, el discente logrará tener un mayor

nivel de satisfacción hacia el desarrollo de los contenidos temáticos y la resolución de situaciones problemáticas.

Asimismo, en cuanto a la dimensión confianza matemática, se constata que esta se encuentra presente en un 46.2% en la población estudiantil; no obstante, esta se ve influenciada positivamente por la efectividad del educador. En ese sentido, se concluye que el discente adquiere un mayor nivel de seguridad en sus capacidades matemáticas siempre y cuando el desempeño del educador sea adecuado o sea completamente efectivo.

Si bien se evidencia que la motivación del discente hacia la matemática está presente en un 35.1%, con el aporte de la efectividad docente, esta se ve mejorada en un 38.6%. Esto quiere decir que el maestro que cumpla con su labor de forma efectiva será capaz de motivar al educando a aprender esta materia, así como generar en él el interés por emplearla en su vida cotidiana y en un futuro profesional.

Recomendaciones

De acuerdo con la primera conclusión se recomienda que el maestro fomente un ambiente de aprendizaje seguro y didáctico por medio de la gamificación, el uso de recursos virtuales y juego de roles, donde el acompañamiento y la motivación brindada por el docente sean la clave para lograr que el estudiante tenga una actitud positiva hacia la matemática y, por consiguiente, mejore su desempeño en la misma. A su vez, se recomienda que, durante las reuniones pedagógicas, se apertura espacios donde se compartan estrategias de enseñanza en base a las realidades y necesidades de los estudiantes según el grado correspondiente. En suma, la aplicación adecuada de las estrategias expuestas permitirá que el estudiante se sienta interesado por aprender y mejore su desenvolvimiento en esta área, alcanzando un progreso significativo en la competencia matemática.

Es sustantivo que el educador plantee problemas contextualizados a la realidad del escolar, de manera que este reconozca cuán útil resulta emplear la matemática en su día a día; por ejemplo, a partir de situaciones que involucren la gestión del dinero, la medición de la distancia recorrida y del tiempo, así como la realización de encuestas, etc. Todo ello se puede vivenciar a través de proyectos como visitas al supermercado, pagar su pasaje en un medio

de transporte público, construir prototipos de figuras y sólidos geométricos, entre otros. Asimismo, en base a lo expuesto, el docente podrá hacer énfasis en la transversalidad que tiene esta asignatura en las demás y como, además, está implícita en cada oficio o carrera profesional, para cumplir este objetivo, el profesor necesita promover actividades de investigación y juego de roles, donde el estudiante se caracterice del trabajador que quisiera ser, se comporte como tal y exprese todo lo relacionado a sus funciones; así pues, logrará comprender que esta área es muy importante y forma parte, también, del ámbito laboral.

Por otro lado, resulta imprescindible que el docente cree un ambiente de calma y seguridad, a fin de que el estudiante experimente en menor medida la ansiedad frente al área, por ejemplo, cuando no logra entender los contenidos matemáticos, se recomienda reforzar los conceptos en cada clase y diseñar una caja de preguntas para que, cuando el escolar tenga dudas al respecto, pueda hacerlo de manera anónima sin necesidad de verse expuesto. Asimismo, cuando deba resolver problemas matemáticos, se sugiere que lo acompañe en el proceso de análisis y que, a su vez, fomente actividades en pares bajo su supervisión. Por último, cuando el discente esté por rendir un examen, se recomienda que el maestro previamente pueda realizar una actividad de dibujo creativo como "No es lo que parece", que le permita desconectarse por un momento de esa preocupación o temor y así pueda desarrollar la prueba con mayor serenidad. En el link https://www.orientacionandujar.es/2024/05/21/dibujos-creativos-no-es-lo-que-parece/ encontrará fichas imprimibles para llevar a cabo la actividad mencionada.

En torno a lo evidenciado, se sugiere que el docente tenga una actitud entusiasta, que sea enérgico y dinámico, con un gran desenvolvimiento en el aula a través de un lenguaje efectivo, de variaciones en su tono de voz y de un apropiado movimiento corporal. Además, es preciso que busque la participación activa de los escolares, a través de juegos didácticos como dados matemáticos, ludo numérico, bingo de operaciones básicas, rompecabezas de problemas matemáticos, dominó de fracciones, etc. Es así como estas herramientas van a propiciar un ambiente cómodo y motivador para el discente, pues se contagiará de la actitud de su mentor y aprenderá de manera divertida, generando un impacto positivo en él, a través del interés y el entusiasmo, haciendo que se sienta a gusto y satisfecho con lo impartido en esta área.

El educador debe ser responsable de empoderar a los educandos, felicitándolos por cada logro obtenido, tanto en privado como ante sus compañeros de clase, y brindarles palabras de ánimo cuando la situación lo amerite. Asimismo, es preciso que resignifique el concepto de error, no como un fracaso, sino como una oportunidad para aprender y ser mejor, esto permitirá que el estudiante se sienta más seguro en sus capacidades matemáticas, tanto al momento de aprender como al resolver problemas. Además, el docente debe generar un espacio educativo, donde cada escolar pueda avanzar a su ritmo, sin la presión del tiempo o de una baja calificación.

Es plausible que el educador haga uso de la gamificación, es decir, la aplicación de elementos del juego (puntaje, recompensas, etc.) en el contexto educativo, pues esta permite que el aprendizaje sea más llamativo y divertido para el estudiante. De la misma manera, se sugiere emplear recursos virtuales como “Matholia”, “Math Learning”, “Khan Academy¨, ¨Geogebra¨, ¨Toy Theater¨, entre otros, pues facilitan el desarrollo de las clases, fomentan la construcción de nuevos conceptos, mejoran la comprensión y refuerzan los contenidos matemáticos, permitiendo así que el escolar se sienta motivado y dispuesto a aprender. Por tal motivo, se adjunta el link https://docs.google.com/document/d/1S KzVS-4tsBqCOI53gt_ceiqRo6S9hfRcaPaAKSNig/edit?usp=sharing con recursos virtuales para trabajar las diversas nociones matemáticas.

REFERENCIAS

Altez, E., Mamani, G., Montenegro, R., Delzo, I., Trujillo, N. y Gonzales, M. (2021). El cognitivismo: perspectivas pedagógicas, para la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés, en comunidades hispanohablantes. *Paidagogo*, *3*(1), 89-102. https://educas.com.pe/index.php/paidagogo/article/view/48/160

Arbesú, M. y Reyes, L. (2015). La eficacia docente: Representaciones Sociales de estudiantes universitarios. *Observar*, *9*, 37-57. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369770

Arias, J., y Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. Enfoques Consulting EIRL, 67. https://hdl.handle.net/20.500.12390/2260

Arnal, M., Arnal, A., y Blanco, C. (2022). Ansiedad matemática en educación primaria durante el confinamiento por el covid-19: influencia en la edad y el género. *Acta Scientiae. Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, *24*(1), 145-170. https://.dio.org/10.17648/acta.scientiae.6745

Auzmendi, E. (1999). Las actitudes hacia la matemática-estadística en las enseñanzas media y universitaria. Características y medición. Ed mensajero. España. https://www.researchgate.net/publication/316665759_Las_actitudes_hacia_la_Matematica-Estadistica_en_las_ensenanzas_medias_y_universitarias_Caracteristicas_y_medicion

Bazán, J. y Aparicio, A. (2006) Las actitudes hacia la Matemática-Estadística dentro de un modelo de aprendizaje. *Educación*, *15*(28), 7-20. https://doi.org/10.18800/educacion.200601.001

Bazán, J., y Sotero, H. (1998). Una aplicación al estudio de actitudes hacia la matemática en la UNALM. In *Anales Científicos UNALM*, *36*, 60-72. http://argos.pucp.edu.pe/~jlbazan/download/1998_62.pdf

Benavides, A., Palacios, J., Fuster, R., y Hernández, R. (2020). Evaluación del desempeño docente en el logro de aprendizaje del área de matemáticas. *Revista de Psicología*, *16*(31), 48-57. https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/10881

Briñol, P., Falces, C., y Becerra, A. (2007). Actitudes. En Morales, J., Moya, M., Gaviria, E., y Cuadrado, I. (Eds.). *Psicología social* (pp. 457-490). https://www.researchgate.net/publication/271838160_Actitudes

Brito, D. (2016). Matemática como ciencia del saber. *Saber*, *28*(1), 3. https://ve.scielo.org/pdf/saber/v28n1/art01.pdf

Cáceres, Z., y Munévar, O. (2016). Evolución de las teorías cognitivas y sus aportes a la educación. *Actividad física y desarrollo humano*, *7*(1). https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/afdh/article/view/1635/1728

Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., y Villagómez, M. (2009). La motivación y el aprendizaje. *Alteridad*, *4*(1), 20-33. https://www.redalyc.org/pdf/4677/467746249004.pdf

Castillo, C. (2016). La efectividad docente y la actitud de los estudiantes frente a la matemática. *Tierra Nuestra*, *11*(1), 48-60. https://revistas.lamolina.edu.pe/index.php/tnu/article/download/913/2652/6125

Céspedes, M. (2017). Efectividad de la docencia y actitud hacia la lectura en estudiantes de educación primaria: Effectiveness of teaching and attitude towards reading in primary school students. *Revista ConCiencia*, *2*(1), 35–47. https://revistaconcienciaepg.edu.pe/ojs/index.php/55551/article/view/70

Corral, Y. (2022). Validez y confiabilidad en instrumentos de investigación: una mirada teórica. *Revista ciencias de la educación*, *60*, 562-586. http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/60/art06.pdf

Cortés, M., e Iglesia, M. (2005). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Ciudad del Carmen, Mexico: Universidad Autónoma del Carmen. https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf

Covarrubias, C., y Mendoza, M. (2013). La teoría de autoeficacia y el desempeño docente: el caso de Chile. *Estudios hemisféricos y polares*, *4*(2), 107-123. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4457452

Diccionario del español de México. (s.f.). Sistemático. En Diccionario del español de México. Recuperado en 05 de julio de 2024, de https://dle.rae.es/pedag%C3%B3gico

Espinoza, E. (2006). Impacto del maltrato en el rendimiento académico. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa,* *4*(2), 221-238. https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/638/Art_9_64.pdf?seque

Fandos, M. (2005). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje (Doctoral dissertation, Universitat Rovira I Virgili). https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf

Fennema, E., & Sherman, J. (1976). Mathematics Attitudes Scales: Instruments designed to measure attitudes toward the learning of mathematics by females and males. *Journal for Research in Mathematics Education*, *7*(5), 324-326. https://www.jstor.org/stable/748467

Fernández, J. (1955). Personalidad docente como síntesis y perfil niveladores. https://reunir.unir.net/handle/123456789/9063

Fernández T., Perez, M., y Bardales, O. (2024). Hacia una mejor comprensión de la validez y confiabilidad en la investigación: apuntes desde el entorno universitario. *Spirat. Revista Académica de Docencia y Gestión Universitaria*, *2*(1), 35-46. https://revistas.upch.edu.pe/index.php/Spirat/article/view/5247

Flores, J. (2011). Justicia y derechos humanos. *Política y cultura*, *35*, 27-45. https://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n35/n35a3.pdf

Gallardo, P., y Camacho, J. (2008). Teorías del aprendizaje y práctica docente. Wanceulen Educación. https://flomige.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/04/teorc3adas-del-aprendizaje-y-prc3a1ctica-docente.pdf

Gallardo, G., y Reyes, P. (2010). Relación profesor-alumno en la universidad: arista fundamental para el aprendizaje. *Calidad en la Educación, 32*, 78-108.

https://www.researchgate.net/publication/46122819_Relacion_profesor-alumno_en_la_universidad_arista_fundamental_para_el_aprendizaje

Gómez, I. (2010). Actitudes de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática con tecnología. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 227-244. https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/199615

Guzmán, J. (1996). Análisis de la teoría de la autoeficacia en una tarea atlética (Doctoral dissertation, Universitat de València).

Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista cubana de medicina general integral*, *37*(3). http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v37n3/1561-3038-mgi-37-03-e1442.pdf

Hunt, B. (2009). Efectividad del desempeño docente. Una reseña de la literatura internacional y su relevancia para mejorar la educación en América Latina. https://hdl.handle.net/20.500.12799/3093

Latorre, M. (2015). *Capacidades, Destrezas y Procesos Mentales-Educación Inicial, Primaria y Secundaria. Universidad Marcelino Champagnat.* https://www.studocu.com/cl/document/colegios-salesianos-de-chile/la-falta-de-eficiencia-en-la-industria-fue-uno-de-aspectos-mas-relevantes-que-la-ingenieria-industrial-logro-superar-a-traves-de-la-y-la-observacion-poniendo-especial-enfasis-en-las-tareas-o-procesoss/25-documento-pedagogico/98166066

Ley de Reforma Magisterial (N° 29944, 25 de noviembre de 2012). *Normas legales, Diario Oficial El Peruano.* https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=50001

Lora, M., Loza, W., Mucha, L., y Hernández, J. (2022). Percepción del estudiante de secundaria sobre desempeño docente y calidad educativa en tiempos COVID-19, Puno, Perú. *Revista de Ciencias Sociales (Ve), XXVIII* (*Especial 6*), 18-31. https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/38821

Llerena, J., Romero, A., y Chauca, F. (2023). Estrategias metacognitivas y la resolución de problemas en el área de matemática de los alumnos de educación secundaria del

colegio Miguel de Cervantes. Puente Piedra. Lima. *Igobernanza*, *6*(22), 770-795. https://www.igobernanza.org/index.php/IGOB/article/view/275/647

Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Visión de futuro*, *13*(1). https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf

Martínez, O. (2008). Actitudes hacia la matemática. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 9(1), 237-256. https://www.redalyc.org/pdf/410/41011135012.pdf

Ministerio de Educación (2009). ORIENTACIONES PARA LA DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR EN EDUCACIÓN SECUNDARIA. https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso-virtual/Modulos/modulo2/3Secundaria/m2_secundaria/diversificaciondes.pdf

Ministerio de Educación (2016). *Currículo nacional de la educación básica*. Minedu. https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf

Ministerio de Educación (2020). Resolución Viceministerial N° 025-2019-MINEDU, sobre la Norma que regula la Evaluación de las competencias de los estudiantes de la Educación Básica. Lima, 2020. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662983/RVM_N__094-2020-MINEDU.pdf

Ministerio de Educación (2023). *ENLA 2023 muestra resultados estables con algunas mejoras importantes respecto a evaluación anterior | UMC | Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes*. http://umc.minedu.gob.pe/enla-2023-muestra-resultados-estables-con-algunas-mejoras-importantes-respecto-a-evaluacion-anterior/

Miranda, S., y Ortiz, J. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, *11*(21). https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/717

Mitchell, L., & George, L. (2022). Exploring mathematics anxiety among primary school students: Prevalence, mathematics performance and gender. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *17*(3). https://eric.ed.gov/?q=mathematics+anxiety+primary&ff1=dtySince_2015&id=EJ1357687

Moreira, T. (2007). Perfil sociodemográfico y académico de estudiantes en deserción del sistema educativo. *Actualidades en psicología*, *21*(108), 145-165. https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/actualidades/article/download/31/pdf_5

Moreno, S., Palomino, P., Frías, A., y Pino, R. (2015). En torno al concepto de necesidad. Index de Enfermería, 24(4), 236-239. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962015000300010

Morey, A. (2000). Análisis del sentido de eficacia docente y sus factores determinantes. *Educació i cultura*, *13*, 149-165. https://ibdigital.uib.es/greenstone/sites/localsite/collect/educacio/index/assoc/Educacio/_i_Cultu/ra_2000v/13p149.dir/Educacio_i_Cultura_2000v13p149.pdf

Noroña, M., Flores, B., y Flores, F. (2015). Influencia de la Aplicación de la Teoría del Aprendizaje de Robert Gagné en el Rendimiento Académico en el Estudio del Experimento de Oersted . *LAJPE (Latin-American Journal of Physics Education*), *10*(1). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5517255

Ortiz, A., y Salcedo, M. (2020). La didáctica como proceso de enseñar y evaluar el aprendizaje. *Revista Ensayos Pedagógicos*, *15*(2), 193-231. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8079549.pdf

Osses, S., y Jaramillo, S. (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, *34*(1), 187-197. https://www.scielo.cl/pdf/estped/v34n1/art11.pdf

Peredo, R. (2009). Los miedos infantiles y su relación con la manifestación de indicadores de depresión y ansiedad en niños de edad escolar. *Revista de Investigación Psicológica*, *27*. http://www.scielo.org.bo/pdf/rip/n5/n5a04.pdf

Pérez, C., y Pari, A. (2023). Ansiedad Matemática Global y por Género en Estudiantes de Secundaria de la Unidad Educativa Teófilo Vargas Candía. *Revista Multidisciplinar*, *7*(6), 170. https://www.researchgate.net/publication/377190907_Ansiedad_Matematica_Global_y_por_Genero_en_Estudiantes_de_Secundaria_de_la_Unidad_Educativa_Teofilo_Vargas_Candia

Real Academia Española. (s.f.). Pedagógico. En Diccionario de la lengua española. Recuperado en 24 de junio de 2024, de https://dle.rae.es/pedag%C3%B3gico

Rivero, Y. (2019). Evaluación del desempeño: tendencias actuales. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, *23*(2), 159-164. http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v23n2/1025-0255-amc-23-02-159.pdf

Robles, E. (2020). Actitud hacia la matemática y resolución de problemas en estudiantes de primaria de Puerto Malabrigo [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo] . https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57201

Rocha, R. (2013). Escala de opinión de los estudiantes sobre la efectividad de la docencia (EOEED) en educación superior. *Revista formación Universitaria*, *6*(6), 13-22. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062013000600003&script=sci_arttext&tlng=en

Rojas, M., y Álvarez O. (2017). Compromiso del docente en el proceso de formación profesional desde la visión de la educación primaria Bolivariana. *Revista Scientific*, *2*(4), 243-264. https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/download/103/100/502

Rojas, C., Escalera, M., Moreno, E., y García, A. (2017). Motivación, ansiedad, confianza, agrado y utilidad. Los factores que explican la actitud hacia las matemáticas en los estudiantes de economía. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, *2*(1), 527-539. https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853220051.pdf

Rojas, K., y Herrera, R. (2023). Actitud hacia las matemáticas y el rendimiento académico de los estudiantes del V ciclo de la provincia de Concepción. [Tesis de licenciatura,

Universidad Nacional del Centro del Perú]. https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/9830?show=full

Rojas, M., Jaimes, L., y Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista espacios*, *39*(06). https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/18390611.html

Roldán, E., Ayala, M., Pérez, D., y Romero, N. (2016). Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria. *Revista Científica General José María Córdova*, *14*(18), 73-95. https://www.redalyc.org/pdf/4762/476255360005.pdf

Pacheco, F. (2002). Actitudes. *Eúphoros*, *5*, 173-186. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1181505

Salinas, G., y Portocarrero, T. (2023). La relación entre ansiedad y desempeño matemático al final de la escuela primaria. [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/669076

Saltalamacchia, S., Tedesco, A., y Moroni, V. (1999). La formación de actitudes en la práctica educativa. *Serie Pedagógica*, *3*, 49-57. En Memoria Académica. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.2767/pr.2767.pdf

Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008

Sánchez, A., Ramírez, H., y Rincón, A. (2008). Los nueve eventos de instrucción de Robert Gagné. Colombia: Universidad de los Andes. https://instruccioneseducativas.hernanramirez.info/wp-content/uploads/2008/05/manual_gagne.pdf

Segarra, J., y Julià, C. (2021). Actitud hacia las matemáticas de los estudiantes de quinto grado de educación primaria y autoeficacia de los profesores. *Ciencias Psicológicas*,

15(1), e2170. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212021000101216

Shah, D., & Bhattarai, P. (2023). Factors Contributing to Teachers' Self-Efficacy: A Case of Nepal. Educativo. *Ciencia*, *13*, 91. https://doi.org/10.3390/educsci13010091

Szűcs, D., y Mammarella, I. (2020). Ansiedad hacia las matemáticas. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373402_spa

UNESCO (2021). Los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe. Evaluación de logros de los estudiantes. Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380253

Uranga, M., Rentería, D., y Gonzáles, G. (2016). La práctica del valor del respeto en un grupo de quinto grado de educación primaria. *Ra Ximhai: revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, *12*(6), 187-204. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194012

Uyanne, E., Badamas, O., & Balogun, A. (2020). Influence of Motivation on Teachers' Effectiveness in Ilorin West Local Government, Kwara State. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, *14*(3), 345-351. https://eric.ed.gov/?q=teachers+effectiveness&ff1=dtySince_2015&id=EJ1266393

Vargas, I. (2013). Pedagogía y administración escolar: retos y desafíos. Pedagogy and managing school: challenges. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, *4*(1), 148-170. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5580822

Vinyamata, E. (1998). La resolución de conflictos, un nuevo horizonte. *Educación Social. Revista de intervención socioeducaiva, 8,* 8-17. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=188736

Vizcaíno, P., Maldonado, I., y Cedeño, R. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658/11619

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

<table>
<tr><th>PROBLEMAS</th><th>OBJETIVOS</th><th>HIPÓTESIS</th><th>VARIABLES</th><th>INDICADORES</th><th>METODOLOGÍA</th><th>POBLACIÓN</th><th>TÉCNICAS E INSTRUMENTO</th></tr>
<tr><td>Problema general</td><td>Objetivo general</td><td>Hipótesis general</td><td>V1</td><td rowspan="2">- Identifica situaciones donde el docente fomenta su motivación hacia el aprendizaje
- Señala que el docente realiza retroalimentaciones en cada clase
- Señala que el docente propicia espacios para la resolución de dudas sobre el tema impartido
- Reconoce que el docente realiza actividades interesantes
- Reconoce que el docente realiza actividades desafiantes
- Identifica que el docente fomenta el respeto mutuo
- Identifica el actuar docente en la resolución de conflictos en el aula
- Identifica el compromiso del docente
- Identifica la paciencia del docente
- Identifica la confianza del docente
- Identifica el entusiasmo del docente
- Reconoce la labor del docente como una actividad digna</td><td rowspan="2">Paradigma: Positivista

Enfoque: Cuantitativo

Tipo: Básico

Nivel: Correlacional

Corte: Transversal

Método: Hipotético deductivo

Diseño: No experimental</td><td rowspan="2">Población: 272 estudiantes

Muestra: 234 estudiantes</td><td rowspan="2">Técnica: Encuesta

Instrumento: Cuestionario</td></tr>
<tr><td>¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024?</td><td>Determinar la influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.</td><td>La influencia de la efectividad docente en la actitud hacia la matemática de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.</td><td>Efectividad docente</td></tr>
<tr><td>Problemas específicos</td><td>Objetivos específicos</td><td>Hipótesis específicas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>¿Cuál es la influencia de la efectividad docente</td><td>Determinar la influencia de la efectividad docente</td><td>La influencia de la efectividad docente en la utilidad matemática</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

en la utilidad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024? ¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en la ansiedad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024? ¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en el agrado matemático de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución	en la utilidad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024. Determinar la influencia de la efectividad docente en la ansiedad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024. Determinar la influencia de la efectividad docente en el agrado matemático de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.	de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa. La influencia de la efectividad docente en la ansiedad matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa. La influencia de la efectividad docente en el agrado matemático de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.	- Reconoce que la docencia dignifica al docente - Reconoce la pertinencia de la evaluación realizada por el docente - Percibe la evaluación realizada por el docente como un proceso formativo - Percibe la evaluación realizada por el docente como un proceso integral - Percibe la evaluación realizada por el docente como un proceso continuo - Valora la justicia del docente para calificar - Reconoce la preocupación del docente por las necesidades del estudiante - Identifica la secuencia del inicio de la sesión - Identifica la secuencia del desarrollo de la sesión - Identifica el cierre de la sesión - Reconoce la pertinencia del propósito de aprendizaje planteado por el docente - Identifica la organización secuencial y lógica de los temas impartidos por el docente - Reconoce el valor de la matemática en su etapa escolar - Evalúa el uso de la matemática en su futuro profesional	**Subtipo de diseño:** Correlación causal

Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024? ¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en la confianza matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024? ¿Cuál es la influencia de la efectividad docente en la motivación matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024?	Determinar la influencia de la efectividad docente en la confianza matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024. Determinar la influencia de la efectividad docente en la motivación matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.	La influencia de la efectividad docente en la confianza matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa. La influencia de la efectividad docente en la motivación matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024, es directa y significativa.	**V2** **Actitud hacia la matemática**	- Reconoce el gusto que experimenta cuando entiende los contenidos matemáticos - Reconoce el gusto que experimenta cuando se enfrenta a la resolución de problemas matemáticos. - Reconoce el miedo que experimenta cuando no entiende los contenidos matemáticos. - Reconoce el miedo que experimenta cuando se enfrenta a la resolución de problemas matemáticos. - Reconoce el miedo que experimenta cuando se enfrenta a los exámenes de matemática - Expresa su motivación hacia el entendimiento de los contenidos matemáticos - Expresa su motivación hacia la resolución de problemas matemáticos - Expresa su motivación hacia la utilización de la matemática - Reconoce la confianza que tiene en su capacidad para aprender matemática - Expresa su seguridad para dominar la matemática en un futuro

Anexo 2: Documentos para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EFECTIVIDAD DOCENTE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Dimensión 1: Relación profesor - estudiantes	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	El profesor me brinda palabras de ánimo (Ejm: "Lo estás haciendo bien", "Tú puedes", "Puedes mejorarlo") cuando algo no me ha salido bien.	X		X		X		
2	El profesor menciona mis fortalezas cada vez que supero un obstáculo en mi aprendizaje.	X		X		X		
3	El profesor felicita mis logros alcanzados al haber realizado una actividad de manera satisfactoria.	X		X		X		
4	Durante la clase, el profesor me motiva con su entusiasmo.	X		X		X		
5	El profesor aclara mis dudas relacionadas a lo explicado en clase	X		X		X		
6	El profesor aprecia mi trabajo realizado mencionando los aspectos logrados en el trabajo.	X		X		X		
7	El profesor expresa de manera constructiva, sin juzgar ni recriminar, su apreciación sobre mi trabajo en clase.	X		X		X		
8	El profesor me sugiere estrategias o alternativas de mejora en aquellas actividades que se me dificultan.	X		X		X		
9	El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido durante el desarrollo de su clase.	X		X		X		
10	El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido al final de su clase.	X		X		X		
11	El docente realiza actividades en clase que captan mi atención.	X		X		X		
12	El docente propone actividades que estimulan mi aprendizaje así como mi	X		X		X		

	creatividad.							
13	El profesor propone actividades que me retan a mejorar.	X		X		X		
14	El docente propone actividades en las cuales pongo a prueba todas mis capacidades.	X		X		X		
15	El docente saluda a los estudiantes y profesores de manera respetuosa.	X		X		X		
16	El docente utiliza palabras como “Gracias”, “por favor”, “de nada”, al momento de conversar con los estudiantes.	X		X		X		
17	El docente me trata con respeto.	X		X		X		
18	El docente trata con respeto a mis compañeros.	X		X		X		
19	El profesor se preocupa por conocer y escuchar atentamente la razón del conflicto.	X		X		X		
20	El profesor resuelve los conflictos que tiene con los estudiantes con calma y respeto.	X		X		X		
21	Cuando el docente tiene algún conflicto conmigo es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.	X		X		X		
22	Cuando el docente tiene algún conflicto con mis compañeros es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.	X		X		X		
	Dimensión 2: Personalidad del docente	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
23	El docente llega puntual a clase.	X		X		X		
24	El docente se preocupa por el aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X		
25	El docente se esfuerza por lograr el bien común de sus estudiantes.	X		X		X		
26	El docente es paciente cuando vuelve a explicar algún tema que los estudiantes no han entendido.	X		X		X		
27	El docente es paciente ante las conductas inapropiadas de los estudiantes.	X		X		X		

28	El docente se muestra seguro de sus conocimientos al momento de dar su clase.	X		X		X		
29	El docente muestra confianza al atender las dudas.	X		X		X		
30	El docente se muestra entusiasmado al momento de dar su clase.	X		X		X		
31	La labor realizada por el docente requiere bastante esfuerzo.	X		X		X		
32	La labor que realiza el docente merece reconocimiento.	X		X		X		
33	La labor del docente merece respeto.	X		X		X		
34	El docente merece mi respeto por la labor que realiza.	X		X		X		
	Dimensión 3: Características de la evaluación que implementa el profesor	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
35	La evaluación aplicada por el docente se relaciona con el tema que ha impartido.	X		X		X		
36	La evaluación aplicada por el docente va acorde a las necesidades del salón.	X		X		X		
37	La evaluación aplicada por el docente busca reforzar mis conocimientos sobre el tema.	X		X		X		
38	El docente aplica evaluaciones como exposiciones, exámenes, trabajos de redacción, esquemas, carteles, etc.	X		X		X		
39	La evaluación aplicada por el docente evalúa mis conocimientos y pone en juego todas mis habilidades.	X		X		X		
40	El docente realiza evaluaciones periódicamente.	X		X		X		
41	La calificación obtenida en las evaluaciones corresponden a mi dominio del contenido del curso.	X		X		X		
42	El docente asigna calificaciones justas.	X		X		X		
	Dimensión 4: Aspectos didácticos de la enseñanza	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
43	El profesor toma en cuenta los conocimientos de los estudiantes para propiciar su aprendizaje.	X		X		X		
44	El profesor propicia la participación activa de los estudiantes.	X		X		X		
45	El profesor propicia la reflexión personal de los estudiantes.	X		X		X		
46	El profesor conduce un repaso cuando detecta que a la mayoría de los estudiantes les cuesta enfrentar un tema con éxito.	X		X		X		

47	El docente inicia con una actividad de motivación.	X		X		X		
48	El docente realiza preguntas sobre lo que ya sabemos del tema.	X		X		X		
49	El docente plantea una pregunta retadora.	X		X		X		
50	El docente menciona el propósito de la clase.	X		X		X		
51	El docente menciona los criterios a evaluar.	X		X		X		
52	El docente presenta la teoría del tema desarrollado.	X		X		X		
53	El docente realiza una actividad para profundizar el tema impartido.	X		X		X		
54	El docente realiza preguntas para comprobar lo aprendido.	X		X		X		
55	El docente asigna tareas en base al tema desarrollado en clase.	X		X		X		
56	El propósito de clase mencionado por el docente se relaciona con las necesidades de la clase.	X		X		X		
57	El profesor enseña los temas según su complejidad.	X		X		X		
58	Los temas impartidos por el docente se relacionan entre sí.	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: Dra. Francis Díaz Flores **DNI:**40675304

Especialidad del validador: Educación Primaria

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

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

20 de junio del 2024



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Dimensión 1: Utilidad matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	Considero las matemáticas como una asignatura muy necesaria en mis estudios.	X		X		X		
2	Las matemáticas son útiles para comprender otras asignaturas.	X		X		X		
3	Espero tener que utilizar poco las matemáticas en mi futuro profesional.	X		X		X		
4	Considero que existen otras asignaturas más importantes que las matemáticas para mi futura profesión.	X		X		X		
5	Me gustaría tener una profesión en la cual tuviera que utilizar las matemáticas.	X		X		X		
6	Para mi futuro profesional la matemática es una de las asignaturas más importantes que tengo que estudiar.	X		X		X		
	Dimensión 2: Agrado matemático	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
7	Me entusiasmo cuando entiendo los temas de matemática.	X		X		X		
8	Me incentiva resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
9	Me divierte ayudar a mis compañeros para resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
10	Me divierto cuando encuentro otras soluciones para resolver problemas matemáticos.	X		X		X		
11	Me gusta resolver problemas matemáticos que se presentan en mi día a día.	X		X		X		
	Dimensión 3: Ansiedad matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
12	Me da miedo no entender los temas de matemática.	X		X		X		
13	Me da miedo resolver problemas de matemática.	X		X		X		

14	Me siento nervioso cuando resuelvo problemas de matemática.	X		X		X		
15	Sudo frío o caliente cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		
16	Tengo problemas digestivos cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		
17	Me bloqueo cuando me enfrento a un problema de matemática	X		X		X		
18	Me siento inquieto cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		
19	Me muerdo las uñas cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		
20	Me siento incapaz de pensar con claridad cuando me enfrento a un problema de matemáticas.	X		X		X		
21	Me desespero cuando tengo que resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
22	Me siento temeroso cuando tengo exámenes de matemática.	X		X		X		
23	Me siento nervioso cuando debo resolver las preguntas del examen.	X		X		X		
	Dimensión 4: Motivación matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
24	Me gustaría tener un conocimiento más profundo de las matemáticas.	X		X		X		
25	Me siento motivado cuando logro entender las matemáticas.	X		X		X		
26	Me esfuerzo por entender los temas de matemática.	X		X		X		
27	Me gusta resolver problemas de matemática extra por iniciativa propia.	X		X		X		
28	Pongo mucho interés cuando resuelvo problemas matemáticos.	X		X		X		
29	Tengo curiosidad sobre la aplicación de la matemática en la vida diaria.	X		X		X		
30	Me interesa conocer nuevas formas de aplicar la matemática en mi vida.	X		X		X		
31	Pongo mucho interés en cómo aplicamos la matemática en lo cotidiano.	X		X		X		
	Dimensión 5: Confianza matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
32	Tengo confianza en mi capacidad para entender temas matemáticos.	X		X		X		
33	Me siento seguro al resolver problemas de matemática.	X		X		X		

34	Si me esfuerzo más, llegaré a dominar bien las matemáticas.	X		X		X		
35	Siento que podría estudiar una carrera ligada a la matemática.	X		X		X		
36	Siento que puedo obtener buenos resultados en el área de matemática.	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: Dra. Francis Díaz Flores **DNI:** 40675304

Especialidad del validador: Educación Primaria

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

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

20 de junio del 2024



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EFECTIVIDAD DOCENTE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Dimensión 1: Relación profesor - estudiantes	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	El profesor me brinda palabras de ánimo (Ejm: "Lo estás haciendo bien", "Tú puedes", "Puedes mejorarlo") cuando algo no me ha salido bien.	X		X		X		
2	El profesor menciona mis fortalezas cada vez que supero un obstáculo en mi aprendizaje.	X		X		X		
3	El profesor felicita mis logros alcanzados al haber realizado una actividad de manera satisfactoria.	X		X		X		
4	Durante la clase, el profesor me motiva con su entusiasmo.	X		X		X		
5	El profesor aclara mis dudas relacionadas a lo explicado en clase	X		X		X		
6	El profesor aprecia mi trabajo realizado mencionando los aspectos logrados en el trabajo.	X		X		X		
7	El profesor expresa de manera constructiva, sin juzgar ni recriminar, su apreciación sobre mi trabajo en clase.	X		X		X		
8	El profesor me sugiere estrategias o alternativas de mejora en aquellas actividades que se me dificultan.	X		X		X		
9	El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido durante el desarrollo de su clase.	X		X		X		
10	El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido al final de su clase.	X			X	X		No es relevante esta distinción, los datos obtenidos no serían significativos acerca de la efectividad docente.
11	El docente realiza actividades en clase que captan mi atención.	X		X		X		

12	El docente propone actividades que estimulan mi aprendizaje así como mi creatividad.	X		X			X	Considero que el concepto de creatividad es complejo para que lo entiendan estudiantes del ciclo V.
13	El profesor propone actividades que me retan a mejorar.	X		X		X		
14	El docente propone actividades en las cuales pongo a prueba todas mis capacidades.	X		X		X		
15	El docente saluda a los estudiantes y profesores de manera respetuosa.	X		X		X		
16	El docente utiliza palabras como “Gracias”, “por favor”, “de nada”, al momento de conversar con los estudiantes.	X		X		X		
17	El docente me trata con respeto.	X		X		X		
18	El docente trata con respeto a mis compañeros.	X		X		X		
19	El profesor se preocupa por conocer y escuchar atentamente la razón del conflicto.	X		X		X		
20	El profesor resuelve los conflictos que tiene con los estudiantes con calma y respeto.	X		X		X		
21	Cuando el docente tiene algún conflicto conmigo es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.	X		X		X		
22	Cuando el docente tiene algún conflicto con mis compañeros es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.	X		X		X		Algunos ítems se orientan en el mismo sentido para hacer un instrumento menos denso toda vez que los niños se pueden cansar al completarlo y a partir de ese cansancio, sus respuestas pueden ser distorsionadas.
	Dimensión 2: Personalidad del docente	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
23	El docente llega puntual a clase.	X		X		X		

24	El docente se preocupa por el aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X		
25	El docente se esfuerza por lograr el bien común de sus estudiantes.	X		X			X	El bien común es otro concepto muy complejo, los niños pueden tener una idea vaga.
26	El docente es paciente cuando vuelve a explicar algún tema que los estudiantes no han entendido.	X		X		X		
27	El docente es paciente ante las conductas inapropiadas de los estudiantes.	X		X		X		
28	El docente se muestra seguro de sus conocimientos al momento de dar su clase.		X	X		X		En el enfoque actual se debe considerar DESARROLLAR UNA SESIÓN más que DAR UNA CLASE.
29	El docente muestra confianza al atender las dudas.	X		X		X		
30	El docente se muestra entusiasmado al momento de dar su clase.	X		X		X		
31	La labor realizada por el docente requiere bastante esfuerzo.	X		X		X		
32	La labor que realiza el docente merece reconocimiento.		X	X		X		Este ítem no mide la dimensión (personalidad del docente) sino su propia percepción.
33	La labor del docente merece respeto.		X	X		X		Este ítem no mide la dimensión (personalidad del docente) sino su propia percepción.
34	El docente merece mi respeto por la labor que realiza.		X	X		X		Este ítem no mide la dimensión (personalidad del docente) sino su propia percepción.
	Dimensión 3: Características de la evaluación que implementa el profesor	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
35	La evaluación aplicada por el docente se relaciona con el tema que ha impartido.		X	X		X		Esa es una pregunta para un monitor pedagógico que identifica la coherencia curricular, un niño no creo que lo perciba en su real dimensión.
36	La evaluación aplicada por el docente va acorde a las necesidades del salón.	X		X		X		
37	La evaluación aplicada por el docente busca reforzar mis conocimientos sobre el tema.	X		X		X		
38	El docente aplica evaluaciones como exposiciones, exámenes, trabajos de redacción, esquemas, carteles, etc.	X		X		X		
39	La evaluación aplicada por el docente evalúa mis conocimientos y pone en juego todas mis habilidades.	X		X		X		
40	El docente realiza evaluaciones periódicamente.	X		X		X		

41	La calificación obtenida en las evaluaciones corresponde a mi dominio del contenido del curso.		X	X		X		Esa es una pregunta para un monitor pedagógico que identifica la coherencia curricular, un niño no creo que lo perciba en su real dimensión.
42	El docente asigna calificaciones justas.	X		X		X		
	Dimensión 4: Aspectos didácticos de la enseñanza	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
43	El profesor toma en cuenta los conocimientos de los estudiantes para propiciar su aprendizaje.	X		X		X		
44	El profesor propicia la participación activa de los estudiantes.	X		X		X		
45	El profesor propicia la reflexión personal de los estudiantes.	X		X		X		
46	El profesor conduce un repaso cuando detecta que a la mayoría de los estudiantes les cuesta enfrentar un tema con éxito.	X		X		X		
47	El docente inicia con una actividad de motivación.	X		X			X	El docente inicia su sesión de aprendizaje… Falta completar el ítem.
48	El docente realiza preguntas sobre lo que ya sabemos del tema.	X		X		X		
49	El docente plantea una pregunta retadora.	X		X		X		
50	El docente menciona el propósito de la clase.	X		X		X		
51	El docente menciona los criterios a evaluar.		X	X		X		Esa es una pregunta para un monitor pedagógico que identifica la coherencia curricular, un niño no creo que lo perciba en su real dimensión.
52	El docente presenta la teoría del tema desarrollado.	X		X			X	Es redundante: tema y teoría.
53	El docente realiza una actividad para profundizar el tema impartido.	X		X		X		
54	El docente realiza preguntas para comprobar lo aprendido.	X		X		X		
55	El docente asigna tareas en base al tema desarrollado en clase.	X		X		X		
56	El propósito de clase mencionado por el docente se relaciona con las necesidades de la clase.		X	X		X		Esa es una pregunta para un monitor pedagógico que identifica la coherencia curricular, un niño no creo que lo perciba en su real dimensión.
57	El profesor enseña los temas según su complejidad.		X	X		X		Esa es una pregunta para un monitor pedagógico que identifica la coherencia curricular, un niño no creo que lo perciba en su real dimensión.
58	Los temas impartidos por el docente se relacionan entre sí.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Joseph Santiago Martin Vergara **DNI:** 18212863

Especialidad del validador: Filosofía, Psicología y Ciencias Sociales

[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

18 de junio del 2024



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Dimensión 1: Utilidad matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	Considero las matemáticas como una asignatura muy necesaria en mis estudios.	X		X		X		
2	Las matemáticas son útiles para comprender otras asignaturas.	X		X		X		
3	Espero tener que utilizar poco las matemáticas en mi futuro profesional.	X		X		X		
4	Considero que existen otras asignaturas más importantes que las matemáticas para mi futura profesión.	X		X		X		
5	Me gustaría tener una profesión en la cual tuviera que utilizar las matemáticas.	X		X		X		
6	Para mi futuro profesional la matemática es una de las asignaturas más importantes que tengo que estudiar.	X		X		X		
	Dimensión 2: Agrado matemático	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
7	Me entusiasmo cuando entiendo los temas de matemática.	X		X		X		
8	Me incentiva resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
9	Me divierte ayudar a mis compañeros para resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
10	Me divierto cuando encuentro otras soluciones para resolver problemas matemáticos.	X		X		X		
11	Me gusta resolver problemas matemáticos que se presentan en mi día a día.	X		X		X		
	Dimensión 3: Ansiedad matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
12	Me da miedo no entender los temas de matemática.	X		X		X		
13	Me da miedo resolver problemas de matemática.	X		X		X		

14	Me siento nervioso cuando resuelvo problemas de matemática.	X		X		X		
15	Sudo frío o caliente cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		
16	Tengo problemas digestivos cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		
17	Me bloqueo cuando me enfrento a un problema de matemática	X		X		X		
18	Me siento inquieto cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		
19	Me muerdo las uñas cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		
20	Me siento incapaz de pensar con claridad cuando me enfrento a un problema de matemáticas.	X		X		X		
21	Me desespero cuando tengo que resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
22	Me siento temeroso cuando tengo exámenes de matemática.	X		X		X		
23	Me siento nervioso cuando debo resolver las preguntas del examen.	X		X			X	Falta precisar que se refiere a matemática.
	Dimensión 4: Motivación matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
24	Me gustaría tener un conocimiento más profundo de las matemáticas.	X		X		X		
25	Me siento motivado cuando logro entender las matemáticas.	X		X		X		
26	Me esfuerzo por entender los temas de matemática.	X		X		X		
27	Me gusta resolver problemas de matemática extra por iniciativa propia.	X		X		X		
28	Pongo mucho interés cuando resuelvo problemas matemáticos.	X		X		X		
29	Tengo curiosidad sobre la aplicación de la matemática en la vida diaria.	X		X		X		
30	Me interesa conocer nuevas formas de aplicar la matemática en mi vida.	X		X		X		
31	Pongo mucho interés en cómo aplicamos la matemática en lo cotidiano.		X	X		X		Esta idea es muy parecida al ítem 29.
	Dimensión 5: Confianza matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
32	Tengo confianza en mi capacidad para entender temas matemáticos.	X		X		X		
33	Me siento seguro al resolver problemas de matemática.	X		X		X		

34	Si me esfuerzo más, llegaré a dominar bien las matemáticas.	X		X		X		
35	Siento que podría estudiar una carrera ligada a la matemática.	X		X		X		
36	Siento que puedo obtener buenos resultados en el área de matemática.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Joseph Santiago Martin Vergara **DNI:** 18212863

Especialidad del validador: Filosofía, Psicología y Ciencias Sociales

[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

18 de junio del 2024



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EFECTIVIDAD DOCENTE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Dimensión 1: Relación profesor - estudiantes	Si	No	Si	No	Si	No	
1	El profesor me brinda palabras de ánimo (Ejm: "Lo estás haciendo bien", "Tú puedes", "Puedes mejorarlo") cuando algo no me ha salido bien.	X		X		X		
2	El profesor menciona mis fortalezas cada vez que supero un obstáculo en mi aprendizaje.	X		X		X		
3	El profesor felicita mis logros alcanzados al haber realizado una actividad de manera satisfactoria.	X		X		X		
4	Durante la clase, el profesor me motiva con su entusiasmo.	X		X		X		
5	El profesor aclara mis dudas relacionadas a lo explicado en clase	X		X		X		
6	El profesor aprecia mi trabajo realizado mencionando los aspectos logrados en el trabajo.	X		X		X		
7	El profesor expresa de manera constructiva, sin juzgar ni recriminar, su apreciación sobre mi trabajo en clase.	X		X		X		
8	El profesor me sugiere estrategias o alternativas de mejora en aquellas actividades que se me dificultan.	X		X		X		
9	El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido durante el desarrollo de su clase.		X		X		X	Esta relacionado con el item 5 y podrían unirse
10	El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido al final de su clase.		X		X		X	Esta relaciona con el item 5 y podrían unirse
11	El docente realiza actividades en clase que captan mi atención.	X		X		X		

12	El docente propone actividades que estimulan mi aprendizaje así como mi creatividad.	X		X		X		
13	El profesor propone actividades que me retan a mejorar.	X		X		X		
14	El docente propone actividades en las cuales pongo a prueba todas mis capacidades.		X		X		X	Esta relacionado con el item 13 podrían unirse
15	El docente saluda a los estudiantes y profesores de manera respetuosa.		X		X		X	Este item se relación con el 17 y 18 y se pueden unir sino sería redundar
16	El docente utiliza palabras como “Gracias”, “por favor”, “de nada”, al momento de conversar con los estudiantes.		X		X		X	Este item se relación con el 17 y 18 y se pueden unir sino sería redundar
17	El docente me trata con respeto.	X		X		X		
18	El docente trata con respeto a mis compañeros.	X		X		X		
19	El profesor se preocupa por conocer y escuchar atentamente la razón del conflicto.	X		X		X		
20	El profesor resuelve los conflictos que tiene con los estudiantes con calma y respeto.	X		X		X		
21	Cuando el docente tiene algún conflicto conmigo es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.	X		X		X		
22	Cuando el docente tiene algún conflicto con mis compañeros es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.	X		X		X		
	Dimensión 2: Personalidad del docente	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
23	El docente llega puntual a clase.	X		X		X		
24	El docente se preocupa por el aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X		

25	El docente se esfuerza por lograr el bien común de sus estudiantes.		X		X		X	El docente va a dar su clase a enseñar no busca el bien común
26	El docente es paciente cuando vuelve a explicar algún tema que los estudiantes no han entendido.		X		X		X	SE relacionan con el item 9 se podrían unir
27	El docente es paciente ante las conductas inapropiadas de los estudiantes.	X		X		X		
28	El docente se muestra seguro de sus conocimientos al momento de dar su clase.	X		X		X		
29	El docente muestra confianza al atender las dudas.		X		X		X	Se relacionan con el item 9 se podrían unir
30	El docente se muestra entusiasmado al momento de dar su clase.	X		X		X		
31	La labor realizada por el docente requiere bastante esfuerzo.	X		X		X		
32	La labor que realiza el docente merece reconocimiento.	X		X		X		
33	La labor del docente merece respeto.		X		X		X	Sugiero que se queden con la numero 34 porque se parecen
34	El docente merece mi respeto por la labor que realiza.	X		X		X		
	Dimensión 3: Características de la evaluación que implementa el profesor	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
35	La evaluación aplicada por el docente se relaciona con el tema que ha impartido.	X		X		X		
36	La evaluación aplicada por el docente va acorde a las necesidades del salón.	X		X		X		
37	La evaluación aplicada por el docente busca reforzar mis conocimientos sobre el tema.	X		X		X		
38	El docente aplica evaluaciones como exposiciones, exámenes, trabajos de redacción, esquemas, carteles, etc.	X		X		X		Sugiero modificar el item: diversas evaluaciones como: salir a la pizarra a realizar un ejercicio, trabajos del libro, trabajo en grupo, preguntas individuales. Ya que esta evaluando el curso de matemática lo otro parece que se adapta para un curso mas de letras.
39	La evaluación aplicada por el docente evalúa mis conocimientos y pone en juego todas mis habilidades.	X		X		X		
40	El docente realiza evaluaciones periódicamente.	X		X		X		

41	La calificación obtenida en las evaluaciones corresponde a mi dominio del contenido del curso.		X		X		X	Tiene relación con el item 42 y me quedaría con la 42., porque si me da calificaciones justas es porque yo he contestado bien y por ende domino el tema.
42	El docente asigna calificaciones justas.	X		X		X		
	Dimensión 4: Aspectos didácticos de la enseñanza	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
43	El profesor toma en cuenta los conocimientos de los estudiantes para propiciar su aprendizaje.	X		X		X		
44	El profesor propicia la participación activa de los estudiantes.	X		X		X		
45	El profesor propicia la reflexión personal de los estudiantes.	x		X		X		Modificaría el item: El profesor propicia la reflexión personal de los estudiantes acerca de la actitud en su área?
46	El profesor conduce un repaso cuando detecta que a la mayoría de los estudiantes les cuesta enfrentar un tema con éxito.	X		X		X		
47	El docente inicia con una actividad de motivación.	X		X		X		
48	El docente realiza preguntas sobre lo que ya sabemos del tema.	X		X		X		
49	El docente plantea una pregunta retadora.	X		X		X		
50	El docente menciona el propósito de la clase.	X		X		X		
51	El docente menciona los criterios a evaluar.	X		X		X		
52	El docente presenta la teoría del tema desarrollado.	X		X		X		
53	El docente realiza una actividad para profundizar el tema impartido.	X		X		X		
54	El docente realiza preguntas para comprobar lo aprendido.	X		x		X		
55	El docente asigna tareas en base al tema desarrollado en clase.	X		X		X		

56	El propósito de clase mencionado por el docente se relaciona con las necesidades de la clase.	X		X		X		
57	El profesor enseña los temas según su complejidad.	X		X		X		
58	Los temas impartidos por el docente se relacionan entre sí.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Lic. Ynés Amparo Ruíz Tupia **DNI:** 10015758

Especialidad del validador: Especialista en audición, lenguaje y aprendizaje - CPAL

17 de agosto del 2024

[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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Dimensión 1: Utilidad matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	Considero las matemáticas como una asignatura muy necesaria en mis estudios.	X		X		X		
2	Las matemáticas son útiles para comprender otras asignaturas.	X		X		X		
3	Espero tener que utilizar poco las matemáticas en mi futuro profesional.	X		X		X		
4	Considero que existen otras asignaturas más importantes que las matemáticas para mi futura profesión.	X		X		X		
5	Me gustaría tener una profesión en la cual tuviera que utilizar las matemáticas.	X		x		X		
6	Para mi futuro profesional la matemática es una de las asignaturas más importantes que tengo que estudiar.		**X**		**X**		**X**	Este item se asemeja al numero 5 solo quédense con uno.
	Dimensión 2: Agrado matemático	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
7	Me entusiasmo cuando entiendo los temas de matemática.	X		X		X		
8	Me incentiva resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
9	Me divierte ayudar a mis compañeros para resolver problemas de matemáticas.	X		X		X		
10	Me divierto cuando encuentro otras soluciones para resolver problemas matemáticos.	X		X		X		
11	Me gusta resolver problemas matemáticos que se presentan en mi día a día.	**X**		**X**		**X**		
	Dimensión 3: Ansiedad matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
12	Me da miedo no entender los temas de matemática.	X		X		X		
13	Me da miedo resolver problemas de matemática.	X		x		X		
14	Me siento nervioso cuando resuelvo problemas de matemática.		X		X		X	SE asemeja a la numero 13 porque si siente miedo se va a poner nervioso.
15	Sudo frío o caliente cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		
16	Tengo problemas digestivos cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		

17	Me bloqueo cuando me enfrento a un problema de matemática	X		X		X		
18	Me siento inquieto cuando me enfrento a un problema de matemática.	X		X		X		
19	Me muerdo las uñas cuando me enfrento a un problema de matemática.	**X**		**X**		**X**		
20	Me siento incapaz de pensar con claridad cuando me enfrento a un problema de matemáticas.	**X**		**X**		**X**		
21	Me desespero cuando tengo que resolver problemas de matemáticas.	**X**		**X**		**X**		
22	Me siento temeroso cuando tengo exámenes de matemática.	**X**		**X**		**X**		
23	Me siento nervioso cuando debo resolver las preguntas del examen.	**X**		**x**		**X**		
	Dimensión 4: Motivación matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
24	Me gustaría tener un conocimiento más profundo de las matemáticas.	X		X		X		
25	Me siento motivado cuando logro entender las matemáticas.	X		X		X		
26	Me esfuerzo por entender los temas de matemática.	X		X		X		
27	Me gusta resolver problemas de matemática extra por iniciativa propia.	X		X		X		
28	Pongo mucho interés cuando resuelvo problemas matemáticos.	X		X		X		
29	Tengo curiosidad sobre la aplicación de la matemática en la vida diaria.	X		X		X		
30	Me interesa conocer nuevas formas de aplicar la matemática en mi vida.	X		X		X		
31	Pongo mucho interés en cómo aplicamos la matemática en lo cotidiano.	X		x		X		
	Dimensión 5: Confianza matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
32	Tengo confianza en mi capacidad para entender temas matemáticos.	X		X		X		
33	Me siento seguro al resolver problemas de matemática.	X		X		X		
34	Si me esfuerzo más, llegaré a dominar bien las matemáticas.	X		X		X		
35	Siento que podría estudiar una carrera ligada a la matemática.	X		X		X		
36	Siento que puedo obtener buenos resultados en el área de matemática.	X		x		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Lic. Ynés Amparo Ruíz Tupia **DNI:** 10015758

Especialidad del validador: Especialista en audición , lenguaje y aprendizaje CPAL

17 de agosto del 2024

[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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EFECTIVIDAD DOCENTE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Dimensión 1: Relación profesor - estudiantes	Si	No	Si	No	Si	No	
1	El profesor me brinda palabras de ánimo (Ejm: "Lo estás haciendo bien", "Tú puedes", "Puedes mejorarlo") cuando algo no me ha salido bien.	X		X		X		
2	El profesor menciona mis fortalezas cada vez que supero un obstáculo en mi aprendizaje.	X		X		X		
3	El profesor felicita mis logros alcanzados al haber realizado una actividad de manera satisfactoria.	X		X		X		
4	Durante la clase, el profesor me motiva con su entusiasmo.	X		X		X		
5	El profesor aclara mis dudas relacionadas a lo explicado en clase	X		X		X		
6	El profesor aprecia mi trabajo realizado mencionando los aspectos logrados en el trabajo.	X		X		X		
7	El profesor expresa de manera constructiva, sin juzgar ni recriminar, su apreciación sobre mi trabajo en clase.	X		X		X		
8	El profesor me sugiere estrategias o alternativas de mejora en aquellas actividades que se me dificultan.	X		X		X		
9	El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido durante el desarrollo de su clase.	X		X		X		
10	El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido al final de su clase.	X		X		X		
11	El docente realiza actividades en clase que captan mi atención.	X		X		X		
12	El docente propone actividades que estimulan mi aprendizaje así como mi creatividad.	X		X		X		
13	El profesor propone actividades que me retan a mejorar.	X		X		X		
14	El docente propone actividades en las cuales pongo a prueba todas mis capacidades.	X		X		X		
15	El docente saluda a los estudiantes y profesores de manera respetuosa.	X		X		X		

16	El docente utiliza palabras como “Gracias”, “por favor”, “de nada”, al momento de conversar con los estudiantes.	X		X		X		
17	El docente me trata con respeto.	X		X		X		
18	El docente trata con respeto a mis compañeros.	X		X		X		
19	El profesor se preocupa por conocer y escuchar atentamente la razón del conflicto.	X		X		X		
20	El profesor resuelve los conflictos que tiene con los estudiantes con calma y respeto.	X		X		X		
21	Cuando el docente tiene algún conflicto conmigo es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.	X		X		X		
22	Cuando el docente tiene algún conflicto con mis compañeros es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.	X		X		X		
	Dimensión 2: Personalidad del docente	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
23	El docente llega puntual a clase.	X		X		X		
24	El docente se preocupa por el aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X		
25	El docente se esfuerza por lograr el bien común de sus estudiantes.	X		X		X		
26	El docente es paciente cuando vuelve a explicar algún tema que los estudiantes no han entendido.	X		X		X		
27	El docente es paciente ante las conductas inapropiadas de los estudiantes.	X		X		X		
28	El docente se muestra seguro de sus conocimientos al momento de dar su clase.	X		X		X		
29	El docente muestra confianza al atender las dudas.	X		X		X		
30	El docente se muestra entusiasmado al momento de dar su clase.	X		X		X		
31	La labor realizada por el docente requiere bastante esfuerzo.	X		X		X		
32	La labor que realiza el docente merece reconocimiento.	X		X		X		
33	La labor del docente merece respeto.	X		X		X		
34	El docente merece mi respeto por la labor que realiza.	X		X		X		
	Dimensión 3: Características de la evaluación que implementa el profesor	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	

35	La evaluación aplicada por el docente se relaciona con el tema que ha impartido.	X		X		X		
36	La evaluación aplicada por el docente va acorde a las necesidades del salón.	X		X		X		
37	La evaluación aplicada por el docente busca reforzar mis conocimientos sobre el tema.	X		X		X		
38	El docente aplica evaluaciones como exposiciones, exámenes, trabajos de redacción, esquemas, carteles, etc.	X		X		X		
39	La evaluación aplicada por el docente evalúa mis conocimientos y pone en juego todas mis habilidades.	X		X		X		
40	El docente realiza evaluaciones periódicamente.	X		X		X		
41	La calificación obtenida en las evaluaciones corresponden a mi dominio del contenido del curso.	X		X		X		
42	El docente asigna calificaciones justas.	X		X		X		
	Dimensión 4: Aspectos didácticos de la enseñanza	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
43	El profesor toma en cuenta los conocimientos de los estudiantes para propiciar su aprendizaje.	X		X		X		
44	El profesor propicia la participación activa de los estudiantes.	X		X		X		
45	El profesor propicia la reflexión personal de los estudiantes.	X		X		X		
46	El profesor conduce un repaso cuando detecta que a la mayoría de los estudiantes les cuesta enfrentar un tema con éxito.	X		X		X		
47	El docente inicia con una actividad de motivación.	X		X		X		
48	El docente realiza preguntas sobre lo que ya sabemos del tema.	X		X		X		
49	El docente plantea una pregunta retadora.	X		X		X		
50	El docente menciona el propósito de la clase.	X		X		X		
51	El docente menciona los criterios a evaluar.	X		X		X		
52	El docente presenta la teoría del tema desarrollado.	X		X		X		
53	El docente realiza una actividad para profundizar el tema impartido.	X		X		X		
54	El docente realiza preguntas para comprobar lo aprendido.	X		X		X		
55	El docente asigna tareas en base al tema desarrollado en clase.	X		X		X		
56	El propósito de clase mencionado por el docente se relaciona con las necesidades de la clase.	X		X		X		
57	El profesor enseña los temas según su complejidad.	X		X		X		
58	Los temas impartidos por el docente se relacionan entre sí.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Jessica Paola Palacios Garay **DNI:** 00370757

Especialidad del validador: Metodóloga

18 de julio del 2024

[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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Dimensión 1: Utilidad matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	Considero las matemáticas como una asignatura muy necesaria en mis estudios.	x		x		x		
2	Las matemáticas son útiles para comprender otras asignaturas.	x		x		x		
3	Espero tener que utilizar poco las matemáticas en mi futuro profesional.	x		x		x		
4	Considero que existen otras asignaturas más importantes que las matemáticas para mi futura profesión.	x		x		x		
5	Me gustaría tener una profesión en la cual tuviera que utilizar las matemáticas.	x		x		x		
6	Para mi futuro profesional la matemática es una de las asignaturas más importantes que tengo que estudiar.	**x**		**x**		**x**		
	Dimensión 2: Agrado matemático	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
7	Me entusiasmo cuando entiendo los temas de matemática.	x		x		x		
8	Me incentiva resolver problemas de matemáticas.	x		x		x		
9	Me divierte ayudar a mis compañeros para resolver problemas de matemáticas.	x		x		x		
10	Me divierto cuando encuentro otras soluciones para resolver problemas matemáticos.	x		x		x		
11	Me gusta resolver problemas matemáticos que se presentan en mi día a día.	x		x		x		
	Dimensión 3: Ansiedad matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
12	Me da miedo no entender los temas de matemática.	x		x		x		
13	Me da miedo resolver problemas de matemática.	x		x		x		
14	Me siento nervioso cuando resuelvo problemas de matemática.	x		x		x		
15	Sudo frío o caliente cuando me enfrento a un problema de matemática.	x		x		x		
16	Tengo problemas digestivos cuando me enfrento a un problema de matemática.	x		x		x		
17	Me bloqueo cuando me enfrento a un problema de matemática	x		x		x		

18	Me siento inquieto cuando me enfrento a un problema de matemática.	x		x		x		
19	Me muerdo las uñas cuando me enfrento a un problema de matemática.	x		x		x		
20	Me siento incapaz de pensar con claridad cuando me enfrento a un problema de matemáticas.	x		x		x		
21	Me desespero cuando tengo que resolver problemas de matemáticas.	x		x		x		
22	Me siento temeroso cuando tengo exámenes de matemática.	x		x		x		
23	Me siento nervioso cuando debo resolver las preguntas del examen.	x		x		x		
	Dimensión 4: Motivación matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
24	Me gustaría tener un conocimiento más profundo de las matemáticas.	x		x		x		
25	Me siento motivado cuando logro entender las matemáticas.	x		x		x		
26	Me esfuerzo por entender los temas de matemática.	x		x		x		
27	Me gusta resolver problemas de matemática extra por iniciativa propia.	x		x		x		
28	Pongo mucho interés cuando resuelvo problemas matemáticos.	x		x		x		
29	Tengo curiosidad sobre la aplicación de la matemática en la vida diaria.	x		x		x		
30	Me interesa conocer nuevas formas de aplicar la matemática en mi vida.	x		x		x		
31	Pongo mucho interés en cómo aplicamos la matemática en lo cotidiano.	x		x		x		
	Dimensión 5: Confianza matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
32	Tengo confianza en mi capacidad para entender temas matemáticos.	x		x		x		
33	Me siento seguro al resolver problemas de matemática.	x		x		x		
34	Si me esfuerzo más, llegaré a dominar bien las matemáticas.	x		x		x		
35	Siento que podría estudiar una carrera ligada a la matemática.	x		x		x		
36	Siento que puedo obtener buenos resultados en el área de matemática.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____Existe suficiencia_____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Jessica Paola Palacios Garay **DNI: 00370757**

Especialidad del validador: Metodóloga

18 de julio del 2024

[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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EFECTIVIDAD DOCENTE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Dimensión 1: Relación profesor - estudiantes	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	El profesor me brinda palabras de ánimo (Ejm: "Lo estás haciendo bien", "Tú puedes", "Puedes mejorarlo") cuando algo no me ha salido bien.	X		X		X		NInguna
2	El profesor menciona mis fortalezas cada vez que supero un obstáculo en mi aprendizaje.	X		X		X		NInguna
3	El profesor felicita mis logros alcanzados al haber realizado una actividad de manera satisfactoria.	X		X		X		NInguna
4	Durante la clase, el profesor me motiva con su entusiasmo.	X		X		X		NInguna
5	El profesor aclara mis dudas relacionadas a lo explicado en clase	X		X		X		NInguna
6	El profesor aprecia mi trabajo realizado mencionando los aspectos logrados en el trabajo.	X		X			X	El profesor me comunica los aspectos logrados en mi trabajo.
7	El profesor expresa de manera constructiva, sin juzgar ni recriminar, su apreciación sobre mi trabajo en clase.	X		X		X		NInguna
8	El profesor me sugiere estrategias o alternativas de mejora en aquellas actividades que se me dificultan.	X		X		X		NInguna
9	El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido durante el desarrollo de su clase.	X		X		X		NInguna
10	El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido al final de su clase.	X		X		X		NInguna
11	El docente realiza actividades en clase que captan mi atención.	X		X		X		NInguna
12	El docente propone actividades que estimulan mi aprendizaje así como mi creatividad.	X		X			X	El docente propone actividades que son de nuestro interes
13	El profesor propone actividades que me retan a mejorar.	X		X		X		NInguna
14	El docente propone actividades en las cuales pongo a prueba todas mis capacidades.	X		X		X		NInguna

15	El docente saluda a los estudiantes y profesores de manera respetuosa.	X		X			X	El docente saluda a las personas del colegio de manera respetuosa
16	El docente utiliza palabras como “Gracias”, “por favor”, “de nada”, al momento de conversar con los estudiantes.	X		X		X		NInguna
17	El docente me trata con respeto.	X		X		X		NInguna
18	El docente trata con respeto a mis compañeros.	X		X		X		NInguna
19	El profesor se preocupa por conocer y escuchar atentamente la razón del conflicto.	X		X		X		NInguna
20	El profesor resuelve los conflictos que tiene con los estudiantes con calma y respeto.	X		X		X		NInguna
21	Cuando el docente tiene algún conflicto conmigo es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.	X		X		X		NInguna
22	Cuando el docente tiene algún conflicto con mis compañeros es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.	X		X		X		NInguna
	Dimensión 2: Personalidad del docente	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
23	El docente llega puntual a clase.	X		X		X		NInguna
24	El docente se preocupa por el aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X		NInguna
25	El docente se esfuerza por lograr el bien común de sus estudiantes.	X		X		X		NInguna
26	El docente es paciente cuando vuelve a explicar algún tema que los estudiantes no han entendido.	X		X		X		NInguna
27	El docente es paciente ante las conductas inapropiadas de los estudiantes.	X		X		X		NInguna
28	El docente se muestra seguro de sus conocimientos al momento de dar su clase.	X		X		X		NInguna
29	El docente muestra confianza al atender las dudas.	X		X		X		NInguna
30	El docente se muestra entusiasmado al momento de dar su clase.	X		X		X		NInguna
31	La labor realizada por el docente requiere bastante esfuerzo.	X			X	X		Quitaría este item
32	La labor que realiza el docente merece reconocimiento.	X		X		X		NInguna
33	La labor del docente merece respeto.	X		X		X		NInguna
34	El docente merece mi respeto por la labor que realiza.	X		X		X		NInguna

	Dimensión 3: Características de la evaluación que implementa el profesor	Si	No	Si	No	Si	No	
35	La evaluación aplicada por el docente se relaciona con el tema que ha impartido.	X		X		X		NInguna
36	La evaluación aplicada por el docente va acorde a las necesidades del salón.	X		X		X		NInguna
37	La evaluación aplicada por el docente busca reforzar mis conocimientos sobre el tema.	X		X		X		NInguna
38	El docente aplica evaluaciones como exposiciones, exámenes, trabajos de redacción, esquemas, carteles, etc.	X		X		X		NInguna
39	La evaluación aplicada por el docente evalúa mis conocimientos y pone en juego todas mis habilidades.	X			X	X		Quitaría este item
40	El docente realiza evaluaciones periódicamente.	X		X		X		NInguna
41	La calificación obtenida en las evaluaciones corresponde a mi dominio del contenido del curso.	X		X		X		NInguna
42	El docente asigna calificaciones justas.	X		X		X		NInguna
	Dimensión 4: Aspectos didácticos de la enseñanza	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
43	El profesor toma en cuenta los conocimientos de los estudiantes para propiciar su aprendizaje.	X		X		X		NInguna
44	El profesor propicia la participación activa de los estudiantes.	X		X		X		NInguna
45	El profesor propicia la reflexión personal de los estudiantes.	X		X		X		NInguna
46	El profesor conduce un repaso cuando detecta que a la mayoría de los estudiantes les cuesta enfrentar un tema con éxito.	X		X			X	El profesor realiza un repaso cuando detecta que a la mayoría de los estudiantes les cuesta enfrentar un tema con éxito.
47	El docente inicia con una actividad de motivación.	X		X		X		NInguna
48	El docente realiza preguntas sobre lo que ya sabemos del tema.	X		X		X		NInguna
49	El docente plantea una pregunta retadora.	X		X		X		NInguna
50	El docente menciona el propósito de la clase.	X		X		X		NInguna
51	El docente menciona los criterios a evaluar.	X		X		X		NInguna
52	El docente presenta la teoría del tema desarrollado.	X		X		X		NInguna
53	El docente realiza una actividad para profundizar el tema impartido.	X		X		X		NInguna
54	El docente realiza preguntas para comprobar lo aprendido.	X		X		X		NInguna
55	El docente asigna tareas en base al tema desarrollado en clase.	X		X		X		NInguna
56	El propósito de clase mencionado por el docente se relaciona con las necesidades de la clase.	X		X		X		NInguna

57	El profesor enseña los temas según su complejidad.	X		X		X		NInguna
58	Los temas impartidos por el docente se relacionan entre sí.	X		X		X		NInguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Catie González Tovar **DNI:** 07258201

Especialidad del validador: Educación Inicial

17 de junio de 2024

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

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Dimensión 1: Utilidad matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
1	Considero las matemáticas como una asignatura muy necesaria en mis estudios.	x		x		x		
2	Las matemáticas son útiles para comprender otras asignaturas.	x		x		x		
3	Espero tener que utilizar poco las matemáticas en mi futuro profesional.	x		x		x		
4	Considero que existen otras asignaturas más importantes que las matemáticas para mi futura profesión.	x		x		x		
5	Me gustaría tener una profesión en la cual tuviera que utilizar las matemáticas.	x		x		x		
6	Para mi futuro profesional la matemática es una de las asignaturas más importantes que tengo que estudiar.	**x**		**x**		**x**		
	Dimensión 2: Agrado matemático	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
7	Me entusiasmo cuando entiendo los temas de matemática.	x		x		x		
8	Me incentiva resolver problemas de matemáticas.	x		x		x		
9	Me divierte ayudar a mis compañeros para resolver problemas de matemáticas.	x		x		x		
10	Me divierto cuando encuentro otras soluciones para resolver problemas matemáticos.	x		x		x		
11	Me gusta resolver problemas matemáticos que se presentan en mi día a día.	x		x		x		
	Dimensión 3: Ansiedad matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
12	Me da miedo no entender los temas de matemática.	x		x		x		
13	Me da miedo resolver problemas de matemática.	x		x		x		
14	Me siento nervioso cuando resuelvo problemas de matemática.	x		x		x		
15	Sudo frío o caliente cuando me enfrento a un problema de matemática.	x		x			x	Transpiro cuando me enfrento a un problema de matemática
16	Tengo problemas digestivos cuando me enfrento a un problema de matemática.	x		x		x		
17	Me bloqueo cuando me enfrento a un problema de matemática	x		x		x		

18	Me siento inquieto cuando me enfrento a un problema de matemática.	x		x		x		
19	Me muerdo las uñas cuando me enfrento a un problema de matemática.	x		x		x		
20	Me siento incapaz de pensar con claridad cuando me enfrento a un problema de matemáticas.	x		x		x		
21	Me desespero cuando tengo que resolver problemas de matemáticas.	x		x		x		
22	Me siento temeroso cuando tengo exámenes de matemática.	x		x		x		
23	Me siento nervioso cuando debo resolver las preguntas del examen.	x		x		x		
	Dimensión 4: Motivación matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
24	Me gustaría tener un conocimiento más profundo de las matemáticas.	x		x		x		
25	Me siento motivado cuando logro entender las matemáticas.	x		x		x		
26	Me esfuerzo por entender los temas de matemática.	x		x		x		
27	Me gusta resolver problemas de matemática extra por iniciativa propia.	x		x		x		
28	Pongo mucho interés cuando resuelvo problemas matemáticos.	x		x		x		
29	Tengo curiosidad sobre la aplicación de la matemática en la vida diaria.	x		x		x		
30	Me interesa conocer nuevas formas de aplicar la matemática en mi vida.	x		x		x		
31	Pongo mucho interés en cómo aplicamos la matemática en lo cotidiano.	x		x		x		
	Dimensión 5: Confianza matemática	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**	
32	Tengo confianza en mi capacidad para entender temas matemáticos.	x		x		x		
33	Me siento seguro al resolver problemas de matemática.	x		x		x		
34	Si me esfuerzo más, llegaré a dominar bien las matemáticas.	x		x		x		
35	Siento que podría estudiar una carrera ligada a la matemática.	x		x		x		
36	Siento que puedo obtener buenos resultados en el área de matemática.	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: Dra. Catie González Tovar **DNI:** 07258201

Especialidad del validador: Educación Inicial

17 de junio de 2024

[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



Firma del Experto Informante.

Anexo 3: Instrumentos de medición

CUESTIONARIO DE EFECTIVIDAD DOCENTE

La presente encuesta no forma parte de la evaluación académica; sin embargo, es importante que te mantengas concentrado y respondas todas las preguntas con sinceridad, sin dejar ninguna en blanco. A lo largo de la encuesta encontrarás afirmaciones relacionadas con el desempeño de tu tutor(a), las cuáles deberás leer cuidadosamente. Gracias por tu colaboración.

DATOS DEL ESTUDIANTE:

***Nombre:**_____ ***Grado y sección:** _____ ***Edad:** _____ ***Sexo:** M F

INDICACIÓN:
Debajo de cada afirmación se presenta una escala del 0 al 7, deberás leerla detenidamente y a continuación encerrar el número que evidencie si las **acciones** se realizan o no, siendo 0 la puntuación más baja y 7 la más alta. **Debes escoger solo una opción.**

En la escala del 0 al 7, ¿cuánto se realiza la acción mencionada?

1. El profesor me brinda palabras de ánimo (Ejm: "Lo estás haciendo bien", "Tú puedes", "Puedes mejorarlo") cuando algo no me ha salido bien.
   0 1 2 3 4 5 6 7

2. El profesor menciona mis fortalezas cada vez que supero un obstáculo en mi aprendizaje.
   0 1 2 3 4 5 6 7

3. El profesor felicita mis logros alcanzados al haber realizado una actividad de manera satisfactoria.
   0 1 2 3 4 5 6 7

4. Durante la sesión de aprendizaje, el profesor me motiva con su entusiasmo.
   0 1 2 3 4 5 6 7

5. El profesor me comunica los aspectos logrados en el trabajo.
   0 1 2 3 4 5 6 7

6. El profesor expresa de manera constructiva, sin juzgar ni recriminar, su apreciación sobre mi trabajo en la sesión de aprendizaje.
   0 1 2 3 4 5 6 7

7. El profesor me sugiere estrategias o alternativas de mejora en aquellas actividades que se me dificultan.
   0 1 2 3 4 5 6 7

8. El docente absuelve mis dudas sobre el tema impartido durante el desarrollo de su sesión de aprendizaje.
   0 1 2 3 4 5 6 7

9. El docente realiza actividades en la sesión de aprendizaje que captan mi atención.
   0 1 2 3 4 5 6 7

10. El docente propone actividades que son de mi interés.
0 1 2 3 4 5 6 7

11. El profesor propone actividades que me retan a mejorar.
0 1 2 3 4 5 6 7

12. El docente propone actividades en las cuales pongo a prueba todas mis capacidades.
0 1 2 3 4 5 6 7

13. El docente utiliza palabras como “gracias”, “por favor”, “de nada”, al momento de conversar con los estudiantes.
0 1 2 3 4 5 6 7

14. El docente me trata con respeto.
0 1 2 3 4 5 6 7

15. El docente trata con respeto a mis compañeros.
0 1 2 3 4 5 6 7

16. En caso de un conflicto en el aula, el profesor se preocupa por conocer y escuchar atentamente a los estudiantes.
0 1 2 3 4 5 6 7

17. El profesor resuelve los conflictos que tiene con los estudiantes de manera educada.
0 1 2 3 4 5 6 7

18. Cuando el docente tiene algún conflicto conmigo es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.
0 1 2 3 4 5 6 7

19. Cuando el docente tiene algún conflicto con mis compañeros es capaz de decir su punto de vista de manera respetuosa.
0 1 2 3 4 5 6 7

20. El docente llega puntual al salón.
0 1 2 3 4 5 6 7

21. El docente se preocupa por el aprendizaje de sus estudiantes.
0 1 2 3 4 5 6 7

22. El docente se esfuerza por lograr que los estudiantes se sientan a gusto durante la sesión de aprendizaje.
0 1 2 3 4 5 6 7

23. El docente es paciente cuando vuelve a explicar algún tema que los estudiantes no han entendido.
0 1 2 3 4 5 6 7

24. El docente es paciente ante las conductas inapropiadas de los estudiantes.
0 1 2 3 4 5 6 7

25. El docente se muestra seguro de sus conocimientos al momento de desarrollar su sesión de aprendizaje.

0 1 2 3 4 5 6 7

26. El docente muestra confianza en sus conocimientos al momento de atender las dudas de los estudiantes.
0 1 2 3 4 5 6 7

27. El docente se muestra entusiasmado al momento de realizar su sesión de aprendizaje.
0 1 2 3 4 5 6 7

28. El docente se esfuerza por realizar su labor.
0 1 2 3 4 5 6 7

29. La labor del docente obtiene el debido reconocimiento.
0 1 2 3 4 5 6 7

30. La labor que realiza el docente es respetada.
0 1 2 3 4 5 6 7

31. El docente recibe muestras de respeto por la labor que realiza.
0 1 2 3 4 5 6 7

32. La evaluación aplicada por el docente se relaciona con lo que ha enseñado.
0 1 2 3 4 5 6 7

33. La evaluación aplicada por el docente va acorde a las necesidades del salón.
0 1 2 3 4 5 6 7

34. La evaluación aplicada por el docente busca reforzar mis conocimientos sobre el tema.
0 1 2 3 4 5 6 7

35. El docente aplica diversas evaluaciones como salir a la pizarra a resolver un ejercicio, realizar actividades del libro, trabajar en equipo, participar voluntariamente, exponer, etc.
0 1 2 3 4 5 6 7

36. El docente realiza evaluaciones periódicamente.
0 1 2 3 4 5 6 7

37. El docente me asigna calificaciones justas, ya que corresponden a lo que sé del curso.
0 1 2 3 4 5 6 7

38. El profesor toma en cuenta los conocimientos de los estudiantes para promover su aprendizaje.
0 1 2 3 4 5 6 7

39. El profesor incentiva la participación activa de los estudiantes.
0 1 2 3 4 5 6 7

40. El profesor promueve la reflexión personal de los estudiantes.
0 1 2 3 4 5 6 7

41. El profesor realiza un repaso cuando detecta que a la mayoría de los estudiantes les cuesta comprender el tema.
0 1 2 3 4 5 6 7

42. El docente inicia su sesión de aprendizaje con una actividad de motivación.

0 1 2 3 4 5 6 7

43. El docente realiza preguntas sobre lo que ya sabemos del tema.

0 1 2 3 4 5 6 7

44. El docente plantea una pregunta retadora al inicio de la sesión de aprendizaje.

0 1 2 3 4 5 6 7

45. El docente menciona el propósito de la sesión de aprendizaje.

0 1 2 3 4 5 6 7

46. El docente menciona cómo evaluará durante la sesión de aprendizaje.

0 1 2 3 4 5 6 7

47. El docente presenta la teoría a desarrollar en la sesión de aprendizaje.

0 1 2 3 4 5 6 7

48. El docente realiza una actividad para profundizar el tema impartido.

0 1 2 3 4 5 6 7

49. El docente realiza preguntas para comprobar lo aprendido.

0 1 2 3 4 5 6 7

50. El docente asigna tareas en base al tema desarrollado en la sesión de aprendizaje.

0 1 2 3 4 5 6 7

51. El propósito mencionado por el docente se cumple durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje.

0 1 2 3 4 5 6 7

52. Los temas enseñados por el docente están ordenados, desde lo más simple a lo más complicado.

0 1 2 3 4 5 6 7

53. Los temas enseñados por el docente se relacionan entre sí.

0 1 2 3 4 5 6 7

CUESTIONARIO DE ACTITUD HACIA LAS MATEMÁTICAS

La presente encuesta no forma parte de la evaluación académica; sin embargo, es importante que te mantengas concentrado y respondas todas las preguntas con sinceridad, sin dejar ninguna en blanco. A lo largo de la encuesta encontrarás afirmaciones relacionadas con el área de matemática las cuáles deberás leer cuidadosamente.
Gracias por tu colaboración.

DATOS DEL ESTUDIANTE:

***Nombre:**_____ ***Grado y sección:** _____ ***Edad:** _____ ***Sexo: M F**

INDICACIÓN:
Debajo de cada afirmación se presenta una escala de frecuencia, donde se presenta desde la opción 1 (Nunca) hasta la opción 5 (Siempre), deberás leerla detenidamente y a continuación encerrar la opción que más represente tu sentir en torno al área de matemática. **Debes escoger solo una opción.**

1. Considero a la matemática como una asignatura muy necesaria en mis estudios.
   1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

2. Las matemáticas son útiles para comprender otras asignaturas.
   1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

3. Espero tener que utilizar poco las matemáticas en mi futuro profesional.
   1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

4. Considero que existen otras asignaturas más importantes que las matemáticas para mi futura profesión.
   1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

5. Me gustaría ejercer una profesión en la cual tuviera que utilizar las matemáticas.
   1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

6. Para mi futuro profesional la matemática es una de las asignaturas más importantes que tengo que estudiar.
   1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

7. Me entusiasmo cuando entiendo los temas de matemática.
   1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

8. Me incentiva resolver problemas de matemáticas.
   1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

9. Me divierte ayudar a mis compañeros a resolver problemas de matemática.
   1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

10. Me divierto cuando encuentro otras soluciones para resolver problemas matemáticos.
    1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

11. Me gusta resolver problemas matemáticos que se presentan en mi día a día.
    1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

12. Me da miedo no entender los temas de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

13. Me da miedo resolver problemas de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

14. Transpiro cuando me enfrento a un problema de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

15. Tengo problemas digestivos cuando me enfrento a un problema de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

16. Me bloqueo cuando me enfrento a un problema de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

17. Me siento inquieto cuando me enfrento a un problema de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

18. Me muerdo las uñas cuando me enfrento a un problema de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

19. Me siento incapaz de pensar con claridad cuando me enfrento a un problema de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

20. Me desespero cuando tengo que resolver problemas de matemáticas.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

21. Me siento temeroso cuando tengo exámenes de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

22. Me siento nervioso cuando debo resolver las preguntas del examen de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

23. Me gustaría tener un conocimiento más profundo de las matemáticas.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

24. Me siento motivado cuando logro entender las matemáticas.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

25. Me esfuerzo por entender los temas de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

26. Me gusta resolver problemas adicionales de matemática por iniciativa propia.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

27. Pongo mucho interés cuando resuelvo problemas matemáticos.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

28. Tengo curiosidad sobre la aplicación de la matemática en la vida diaria.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

29. Me interesa conocer nuevas formas de aplicar la matemática en mi vida.

1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

30. Tengo confianza en mi capacidad para entender temas matemáticos.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

31. Me siento seguro al resolver problemas de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

32. Si me esfuerzo más, llegaré a dominar bien las matemáticas.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

33. Siento que podría estudiar una carrera ligada a la matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

34. Siento que puedo obtener buenos resultados en el área de matemática.
1. Nunca ***2. Casi nunca*** ***3. A veces*** ***4. Casi siempre*** ***5. Siempre***

Anexo 4: Carta de permiso de aplicación en la institución educativa

Sra. Carmen Flores Espíritu

Directora de la I.E 6046 Virgen de Fátima

Lima, 03 de junio del 2024

ASUNTO: Solicitud para aplicación de instrumentos de evaluación de tesis

Por medio del presente nos es grato enviarle un cordial saludo y a la vez comunicarle que, siendo estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, de la especialidad de Educación Primaria, nos dirigimos a usted para solicitarle la posibilidad de poder aplicar los instrumentos de evaluación de nuestro proyecto de tesis titulado *Efectividad docente y actitud hacia la matemática de estudiantes de V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 6046 Virgen de Fátima, 2024.*

Dichas aplicaciones se realizarán con previa coordinación con las docentes de las aulas de quinto y sexto grado, según el horario que sea posible con la finalidad de no generar algún inconveniente con el regular desarrollo de las actividades de los estudiantes. Por tal razón, le solicitamos respetuosamente, que se nos brinde las facilidades necesarias para el acceso a esta actividad.

Agradecemos de antemano su cooperación y su pronta respuesta.

Angulo Castro, Allesson Antuané

Estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Chumbiauca Huallanca, María Fátima

Estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Mg. J. Carmen Flores Espíritu
DIRECTORA
I.E. N° 6046 "VIRGEN DE FATIMA"

Flores Espíritu, Carmen

Anexo 5: Base de datos

VARIABLE 1: EFECTIVIDAD DOCENTE

			DIMENSIÓN 1: RELACIÓN PROFESOR - ESTUDIANTES																	
			Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19
	A	Estudiante 1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 2	7	7	7	6	6	1	7	6	7	0	7	7	7	7	7	7	7	6	6
		Estudiante 3	5	4	4	3	2	5	4	6	5	2	7	6	3	4	5	5	2	1	2
		Estudiante 4	7	6	7	6	5	4	5	4	6	7	5	6	7	7	7	7	6	6	5
		Estudiante 5	5	4	7	2	0	4	3	6	3	3	6	7	6	6	7	5	5	7	6
		Estudiante 6	7	7	7	7	7	7	6	7	6	4	7	7	7	7	7	6	7	7	4
		Estudiante 7	7	6	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 8	7	5	7	6	6	7	7	6	7	5	6	6	7	7	7	7	7	6	6
		Estudiante 9	6	7	7	7	6	7	6	7	7	6	6	7	7	7	6	7	7	7	7
		Estudiante 10	7	6	7	6	5	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7	7	7	5	7
		Estudiante 11	7	7	7	7	5	5	7	4	6	7	7	6	6	7	7	5	6	7	5
		Estudiante 12	7	7	7	6	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 13	7	7	6	4	5	5	7	6	7	4	7	7	4	7	4	6	5	3	4
		Estudiante 14	3	3	4	3	3	4	5	7	6	5	6	7	4	4	3	5	2	4	4
		Estudiante 15	7	7	5	5	1	5	7	5	4	5	6	7	5	7	7	5	7	4	4
		Estudiante 16	7	7	6	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 17	3	4	2	4	5	7	4	7	6	6	7	7	7	7	7	6	7	6	6
		Estudiante 18	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 19	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 20	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 21	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 22	7	6	5	6	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6
		Estudiante 23	4	6	7	6	6	7	7	7	7	2	6	7	2	6	6	7	7	7	6
		Estudiante 24	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 25	7	7	7	7	7	7	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 26	3	5	7	6	5	2	4	4	7	7	7	7	7	5	5	7	7	7	6
	B	Estudiante 27	5	6	3	4	2	3	2	3	6	4	3	2	7	6	7	5	4	3	4
		Estudiante 28	0	4	6	2	1	1	2	3	1	1	3	3	6	6	6	5	7	6	6
		Estudiante 29	3	2	4	2	4	5	2	5	5	2	2	2	4	4	5	4	4	4	4
		Estudiante 30	7	6	7	5	7	3	4	6	7	0	0	3	7	7	7	6	7	2	1
		Estudiante 31	6	5	4	5	1	6	7	5	5	5	6	5	7	6	7	6	6	6	6
		Estudiante 32	2	4	6	5	3	6	6	5	5	7	6	7	4	5	4	6	3	2	3
		Estudiante 33	4	2	6	2	4	4	2	3	2	2	7	4	3	4	3	1	4	7	3
		Estudiante 34	5	5	4	5	4	4	5	4	4	6	5	4	3	7	7	5	6	6	6
		Estudiante 35	4	4	3	5	4	4	3	6	6	3	3	4	5	4	5	3	4	4	4
		Estudiante 36	4	4	5	5	6	2	5	3	2	3	4	3	6	4	4	4	6	5	5
		Estudiante 37	2	3	4	3	5	5	4	3	5	2	3	3	7	6	6	5	6	5	5
		Estudiante 38	2	1	7	2	1	4	7	3	6	6	5	3	5	6	4	5	7	6	7
		Estudiante 39	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	1	0	1	0	0	2	1	1
		Estudiante 40	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	3	2	2	2	2	1	4	0	0
		Estudiante 41	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	3
		Estudiante 42	2	4	6	2	4	2	5	5	4	3	6	6	4	6	5	6	4	5	4
		Estudiante 43	4	3	6	0	1	5	2	4	3	4	7	5	0	0	1	2	0	0	0
		Estudiante 44	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 45	6	1	0	3	3	4	6	0	7	7	6	7	0	7	3	7	6	5	6
		Estudiante 46	3	1	3	0	3	2	0	4	7	5	4	1	3	6	6	7	6	6	6
		Estudiante 47	6	5	7	6	6	7	5	7	5	7	6	7	7	7	7	7	7	6	5
		Estudiante 48	6	7	4	4	4	3	7	6	7	7	7	7	7	7	7	5	0	7	4
		Estudiante 49	6	5	7	6	4	6	5	7	6	6	6	5	7	0	2	5	4	7	5

5TO		Estudiante 49	6	5	7	6	4	6	5	7	6	6	6	5	7	6	2	5	4	7	5
	C	Estudiante 50	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 51	1	0	1	2	2	0	1	1	6	1	5	6	7	7	5	7	7	3	7
		Estudiante 52	5	3	4	0	6	4	7	7	5	4	7	4	7	7	7	5	7	7	7
		Estudiante 53	7	6	7	7	7	6	6	7	7	7	7	6	7	6	7	7	7	7	6
		Estudiante 54	4	3	5	2	6	7	5	3	5	3	3	4	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 55	2	1	5	0	4	2	2	2	6	0	7	1	1	2	5	0	3	1	3
		Estudiante 56	4	7	7	5	7	4	2	5	2	4	5	4	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 57	6	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 58	7	5	7	7	7	5	2	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 59	4	2	5	5	6	2	7	0	0	1	6	4	7	0	0	0	0	2	2
		Estudiante 60	5	6	5	4	6	6	7	4	5	6	5	4	7	7	7	3	4	6	5
		Estudiante 61	5	6	7	7	6	5	3	3	5	6	7	6	5	3	5	6	7	5	5
		Estudiante 62	5	3	6	0	5	7	5	5	2	4	3	5	5	4	5	6	3	4	5
		Estudiante 63	6	1	7	4	5	7	7	4	2	0	7	6	7	7	7	7	7	6	5
		Estudiante 64	7	6	5	4	5	5	5	5	7	4	4	5	7	7	6	4	5	6	7
	D	Estudiante 65	7	5	7	7	6	7	7	6	7	7	7	6	7	7	7	6	7	5	6
		Estudiante 66	4	1	5	2	1	2	3	1	2	4	7	4	4	7	7	5	6	5	6
		Estudiante 67	5	6	2	3	4	5	4	2	5	6	5	7	5	6	6	2	3	3	3
		Estudiante 68	1	3	2	6	2	7	5	1	4	4	1	5	7	5	3	6	6	4	6
		Estudiante 69	7	7	7	3	2	4	5	3	7	5	4	7	6	7	5	6	5	4	4
		Estudiante 70	7	7	7	7	7	7	3	5	4	7	4	3	7	7	5	2	5	2	4
		Estudiante 71	5	5	0	4	3	2	0	2	4	5	4	2	3	2	3	2	4	2	4
		Estudiante 72	7	7	7	7	4	3	0	2	7	4	7	0	7	7	7	4	6	7	7
		Estudiante 73	5	6	7	7	7	2	3	1	1	7	6	6	6	6	6	5	7	7	7
		Estudiante 74	5	4	4	3	7	5	6	7	5	5	6	3	6	6	5	7	7	5	5
		Estudiante 75	5	2	2	3	1	1	1	0	2	0	0	1	0	7	7	5	7	7	7
		Estudiante 76	7	6	7	5	4	4	7	5	6	6	7	6	6	7	4	4	5	7	6
		Estudiante 77	5	5	2	5	2	5	7	5	5	2	5	7	7	7	7	7	7	5	5
		Estudiante 78	5	3	4	7	4	2	3	6	2	3	7	5	7	7	7	7	7	6	5
		Estudiante 79	7	5	4	7	3	6	7	4	5	6	5	4	4	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 80	7	6	6	7	7	6	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 81	7	7	7	6	5	7	6	7	7	4	6	4	7	7	7	6	7	5	7
		Estudiante 82	6	7	7	7	7	7	6	7	5	2	3	1	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 83	2	1	0	1	4	6	0	3	1	3	5	3	0	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 84	5	6	6	7	7	7	6	7	6	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7
	E	Estudiante 85	6	4	7	5	7	7	5	7	6	3	7	7	6	7	7	6	0	4	5
		Estudiante 86	6	7	7	5	6	5	3	5	6	4	2	5	6	3	0	2	6	2	5
		Estudiante 87	5	4	7	5	5	3	6	7	6	2	6	6	6	7	6	5	7	4	5
		Estudiante 88	7	4	6	6	7	5	6	6	6	4	6	5	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 89	7	4	7	5	6	3	6	4	5	4	7	5	4	7	6	5	7	5	6
		Estudiante 90	6	4	7	5	7	7	7	6	7	6	6	5	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 91	5	4	5	6	7	6	7	6	5	5	6	6	4	6	5	6	7	6	6
		Estudiante 92	4	3	6	5	4	7	7	7	6	5	7	6	5	7	7	6	7	5	5
		Estudiante 93	5	2	7	7	2	5	6	5	6	5	7	5	6	7	5	6	7	4	6
		Estudiante 94	4	3	6	5	7	4	6	7	4	3	5	4	3	5	7	6	4	5	4
		Estudiante 95	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 96	7	4	5	6	5	6	4	6	6	5	4	5	6	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 97	6	4	2	4	4	7	7	6	7	5	6	7	5	7	5	5	7	6	6
		Estudiante 98	6	7	7	5	4	3	6	5	7	3	5	6	7	7	7	6	7	6	6
		Estudiante 99	7	6	6	7	5	7	7	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6
		Estudiante 100	6	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	7
		Estudiante 101	2	0	4	1	3	4	7	4	1	5	7	7	7	7	7	7	7	6	5

	A	Estudiante 102	6	7	6	6	6	6	6	5	2	4	6	6	3	6	4	6	4	6	1
		Estudiante 103	7	4	3	3	2	7	4	7	4	7	6	4	7	7	3	7	5	4	6
		Estudiante 104	3	5	4	4	3	6	6	5	6	5	5	6	7	6	5	4	6	6	6
		Estudiante 105	3	0	0	4	4	5	7	7	3	2	4	4	3	5	7	2	0	4	5
		Estudiante 106	4	2	1	7	2	7	5	6	3	2	7	5	3	7	7	2	5	7	6
		Estudiante 107	0	3	7	7	0	0	5	2	7	1	1	2	7	7	7	6	7	5	3
		Estudiante 108	5	3	4	4	5	5	5	4	4	2	5	6	4	6	4	3	6	6	6
		Estudiante 109	7	7	7	6	6	7	7	5	5	5	6	7	7	7	5	6	6	7	5
		Estudiante 110	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7
		Estudiante 111	1	0	0	0	1	0	5	7	0	1	1	0	7	0	5	6	2	3	6
		Estudiante 112	4	6	5	3	5	5	7	6	6	5	7	7	2	6	6	4	6	6	5
		Estudiante 113	5	5	3	4	4	6	6	4	4	5	5	4	6	7	5	3	5	7	5
		Estudiante 114	0	0	0	1	1	0	7	4	1	2	3	3	0	0	0	5	0	0	0
		Estudiante 115	0	0	0	1	1	0	7	3	1	2	3	3	0	0	0	5	0	0	0
		Estudiante 116	3	6	7	2	3	5	7	5	6	6	7	6	4	7	6	4	5	7	4
		Estudiante 117	4	5	4	3	4	0	7	5	6	7	7	6	4	7	5	3	5	7	3
		Estudiante 118	6	4	4	7	7	3	6	5	5	5	6	4	5	7	5	6	3	6	5
		Estudiante 119	4	6	7	5	3	6	3	7	6	5	6	3	0	6	5	2	4	3	2
		Estudiante 120	5	6	7	5	5	6	5	4	3	5	4	5	5	7	5	3	5	7	5
		Estudiante 121	3	2	5	4	3	7	5	6	4	6	7	5	7	5	0	0	7	3	6
		Estudiante 122	1	6	3	2	7	5	4	4	7	3	1	0	6	0	0	4	1	7	0
		Estudiante 123	5	3	4	3	4	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	6	6	6	6
		Estudiante 124	4	6	7	6	5	6	7	4	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6	6
		Estudiante 125	4	5	5	4	3	5	6	6	7	5	6	6	4	6	6	4	5	6	5
	B	Estudiante 126	7	7	7	7	4	3	6	5	7	2	4	7	4	7	6	4	2	1	2
		Estudiante 127	4	4	6	3	2	7	5	3	5	7	3	4	3	3	4	2	7	2	3
		Estudiante 128	7	6	7	5	6	4	6	7	6	6	7	5	7	7	6	7	6	4	7
		Estudiante 129	7	5	7	3	5	5	7	2	7	6	7	4	7	7	7	5	7	6	6
		Estudiante 130	6	5	6	6	3	4	4	5	6	4	6	6	5	5	4	4	5	4	4
		Estudiante 131	5	7	7	4	7	7	5	3	7	7	5	2	1	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 132	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 133	5	6	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 134	7	7	6	6	5	5	7	6	5	6	6	7	7	7	7	7	7	6	6
		Estudiante 135	7	7	7	6	5	7	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 136	6	5	7	6	7	5	7	7	7	6	7	7	6	7	7	6	6	7	6
		Estudiante 137	7	7	7	6	6	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 138	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 139	5	4	4	5	6	5	7	7	5	5	6	5	5	6	7	6	5	7	4
		Estudiante 140	4	6	5	6	3	3	6	4	5	1	5	7	7	7	7	7	5	7	4
		Estudiante 141	7	6	6	5	5	4	4	5	3	6	4	5	7	5	6	5	5	6	5
		Estudiante 142	4	5	6	7	5	6	7	6	7	4	5	3	7	7	6	7	7	5	6
		Estudiante 143	6	4	6	3	5	2	4	5	7	6	7	6	6	7	7	7	6	7	7
		Estudiante 144	7	6	7	7	6	7	7	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 145	7	3	7	6	5	1	2	4	1	3	1	7	0	3	2	0	0	3	4
		Estudiante 146	2	3	7	4	5	1	3	4	1	3	2	6	0	3	2	0	0	3	3
		Estudiante 147	4	5	6	5	5	3	3	4	4	5	5	4	7	6	7	7	6	7	7

6TO	C	Estudiante 148	6	4	6	4	3	4	5	3	5	5	4	3	6	3	3	7	5	5	5
		Estudiante 149	6	7	5	6	2	6	5	5	5	4	6	6	7	7	7	7	6	6	7
		Estudiante 150	7	6	7	1	2	5	5	7	6	6	7	7	6	7	6	6	7	7	6
		Estudiante 151	7	5	6	4	4	6	6	6	5	5	6	7	6	7	7	6	6	5	6
		Estudiante 152	7	3	7	6	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 153	7	6	6	7	5	5	5	5	6	6	7	5	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 154	7	6	6	7	5	5	5	5	7	6	7	5	7	7	7	7	7	7	6
		Estudiante 155	6	4	5	3	4	7	6	5	6	5	6	5	6	7	6	5	6	6	5
		Estudiante 156	4	5	7	4	2	2	4	3	5	5	3	6	3	5	7	4	3	2	4
		Estudiante 157	0	7	7	3	7	7	2	7	7	5	7	1	7	5	4	3	4	3	3
		Estudiante 158	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 159	6	6	7	4	5	6	6	7	6	6	6	7	7	7	7	6	7	7	7
		Estudiante 160	7	4	5	6	4	4	5	3	4	4	6	7	7	7	7	6	7	6	6
		Estudiante 161	6	5	7	6	5	6	4	6	7	7	7	5	6	7	7	7	6	6	6
		Estudiante 162	6	5	7	4	4	6	5	3	3	5	6	5	6	5	5	5	5	6	5
		Estudiante 163	6	3	5	4	4	1	3	5	2	2	3	2	7	7	7	5	5	6	6
		Estudiante 164	5	6	7	3	2	7	7	5	6	2	5	4	6	7	6	7	7	6	5
		Estudiante 165	7	6	7	5	7	7	5	6	7	6	7	5	7	7	7	7	6	5	5
		Estudiante 166	6	6	4	3	5	4	5	4	5	5	4	4	5	6	6	5	6	5	6
		Estudiante 167	7	5	7	1	0	2	4	0	3	3	5	3	6	7	7	5	6	4	5
		Estudiante 168	5	4	7	3	7	6	7	6	6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 169	4	7	3	6	2	5	5	3	2	4	5	6	6	7	7	7	5	6	3
	D	Estudiante 170	6	5	6	6	5	7	5	5	6	6	7	6	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 171	3	4	4	5	4	1	6	5	7	5	3	4	6	7	6	2	5	4	4
		Estudiante 172	4	6	4	7	5	7	6	7	5	7	4	7	5	7	7	6	7	6	6
		Estudiante 173	3	5	2	4	3	6	5	4	3	3	6	4	2	7	6	7	5	4	6
		Estudiante 174	1	2	1	1	1	1	3	2	4	4	4	3	1	4	2	2	3	3	3
		Estudiante 175	7	7	6	7	7	6	7	7	7	4	7	6	6	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 176	7	6	7	7	6	6	7	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 177	7	6	7	5	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 178	6	7	7	4	5	5	4	7	6	6	5	7	7	7	7	7	5	6	6
		Estudiante 179	6	6	5	7	6	4	6	5	6	5	7	6	5	7	6	6	6	5	4
		Estudiante 180	4	4	5	5	3	6	6	4	5	5	4	5	6	7	7	6	7	7	7
		Estudiante 181	7	6	7	6	5	6	7	5	7	4	5	6	7	7	7	7	7	6	5
		Estudiante 182	3	3	6	5	6	4	7	7	7	4	7	6	7	7	7	6	6	6	6
		Estudiante 183	6	7	7	4	5	6	6	7	7	5	7	5	7	7	7	5	7	6	7
		Estudiante 184	5	6	6	4	5	4	3	3	5	4	5	4	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 185	6	5	7	5	5	7	6	5	1	5	6	7	7	7	7	6	7	6	6
		Estudiante 186	7	6	7	6	7	7	6	6	7	6	6	7	7	7	6	7	7	6	6
		Estudiante 187	6	7	7	5	5	7	6	7	6	5	7	6	7	7	7	6	7	7	7
		Estudiante 188	6	7	7	6	6	7	6	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 189	6	7	7	5	6	7	4	6	5	5	7	7	5	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 190	6	7	6	4	5	7	4	4	7	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 191	6	7	7	6	7	6	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 192	6	5	7	6	5	5	7	6	5	5	6	6	7	7	7	6	6	4	6

		[illegible]																			
	E	Estudiante 193	4	4	5	4	6	1	7	7	6	6	6	7	7	6	6	7	7	7	6
		Estudiante 194	4	0	4	3	7	4	6	6	6	5	5	6	4	6	3	6	5	4	2
		Estudiante 195	4	2	5	3	5	2	5	4	7	0	7	7	6	7	7	3	7	7	5
		Estudiante 196	6	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6	6	7	7	7
		Estudiante 197	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 198	6	5	4	4	5	4	5	5	6	3	6	7	4	6	6	6	5	7	7
		Estudiante 199	0	1	1	0	3	0	1	0	0	0	0	4	2	0	2	7	0	0	0
		Estudiante 200	3	3	2	4	5	3	6	5	4	2	6	4	4	6	5	7	4	6	5
		Estudiante 201	5	6	5	3	3	7	7	4	4	7	6	6	7	7	7	6	7	7	6
		Estudiante 202	4	5	3	4	5	5	6	6	7	6	7	5	4	6	6	5	5	6	6
		Estudiante 203	5	5	4	5	5	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	6	6	7	5
		Estudiante 204	4	3	3	3	4	5	6	3	3	3	5	3	3	6	6	4	4	4	4
		Estudiante 205	7	7	5	6	7	7	7	7	5	7	6	7	7	7	7	7	7	7	1
		Estudiante 206	5	4	5	4	5	6	6	7	6	7	6	6	6	7	5	5	7	7	6
		Estudiante 207	3	3	4	5	4	4	6	6	6	6	6	6	4	7	4	4	5	5	5
		Estudiante 208	7	4	6	6	4	3	6	7	5	7	6	7	7	7	7	7	6	7	6
		Estudiante 209	5	7	6	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	2	5	4	5
		Estudiante 210	0	0	1	0	0	0	7	3	3	0	3	3	0	2	7	7	3	0	3
		Estudiante 211	7	7	6	6	7	6	6	7	7	6	7	7	5	7	7	7	6	6	6
		Estudiante 212	5	6	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	5	6
		Estudiante 213	4	5	2	7	0	4	7	4	1	0	7	7	3	4	4	4	3	3	4
	F	Estudiante 214	1	3	4	2	1	4	5	7	6	7	6	6	7	7	7	7	7	6	6
		Estudiante 215	7	5	3	5	6	4	7	7	7	7	5	6	7	7	7	5	6	6	6
		Estudiante 216	7	7	7	0	7	7	7	7	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 217	2	4	6	3	7	1	5	7	7	6	7	7	6	7	5	5	7	7	4
		Estudiante 218	3	6	7	1	1	7	6	4	7	6	5	3	4	3	5	7	7	7	6
		Estudiante 219	4	7	6	0	7	4	7	7	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 220	3	5	6	3	3	7	6	5	2	3	2	2	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 221	4	3	6	7	4	7	4	6	5	2	3	5	6	7	7	7	7	6	6
		Estudiante 222	4	3	3	4	2	3	5	6	5	3	5	4	6	7	7	6	5	5	5
		Estudiante 223	6	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 224	0	0	2	1	0	5	4	7	7	7	6	7	4	6	5	5	6	4	4
		Estudiante 225	2	0	2	0	0	1	1	0	7	4	5	6	7	7	7	4	7	4	6
		Estudiante 226	5	5	4	4	6	7	6	5	7	6	7	6	6	7	7	7	7	7	6
		Estudiante 227	4	6	5	3	1	4	3	5	4	3	4	2	7	7	7	7	7	6	6
		Estudiante 228	5	4	3	4	5	7	6	7	5	4	6	5	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 229	4	3	4	3	5	6	7	6	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 230	3	5	7	1	0	2	6	3	7	6	6	6	4	6	0	7	7	7	7
		Estudiante 231	1	0	6	2	5	3	7	6	1	1	3	6	7	7	7	6	4	7	6
		Estudiante 232	5	6	4	5	3	6	6	5	5	5	6	6	5	6	6	6	6	5	5
		Estudiante 233	4	6	7	4	6	4	7	7	5	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 234	4	3	4	5	7	5	6	5	4	4	5	3	7	6	4	6	6	5	4

			DIMENSIÓN 2: PERSONALIDAD DEL DOCENTE												DIMENSIÓN 3: CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN QUE IMPLEMENTA EL PROFESOR					
			Ítem 20	Ítem 21	Ítem 22	Ítem 23	Ítem 24	Ítem 25	Ítem 26	Ítem 27	Ítem 28	Ítem 29	Ítem 30	Ítem 31	Ítem 32	Ítem 33	Ítem 34	Ítem 35	Ítem 36	Ítem 37
	A	Estudiante 1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 2	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6
		Estudiante 3	6	7	3	5	4	6	4	6	7	7	5	3	6	5	7	6	4	6
		Estudiante 4	6	6	7	5	4	5	7	5	6	6	7	6	6	5	6	4	4	6
		Estudiante 5	3	5	7	6	6	7	6	7	7	4	7	6	7	4	6	7	2	2
		Estudiante 6	2	7	7	3	1	7	7	6	7	4	7	6	7	4	5	7	0	7
		Estudiante 7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 8	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7	6	6
		Estudiante 9	6	7	7	6	5	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 11	6	7	7	6	7	5	7	7	6	6	7	6	5	4	6	7	5	5
		Estudiante 12	6		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 13	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 14	4	6	4	6	2	6	7	5	7	5	6	7	6	6	7	7	3	7
		Estudiante 15	7	6	7	6	6	7	6	7	7	4	7	7	7	6	6	7	7	6
		Estudiante 16	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	6	6
		Estudiante 17	7	7	6	5	6	7	6	5	7	6	6	5	5	7	7	7	6	6
		Estudiante 18	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 19	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 20	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 21	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 22	6	7	6	7	7	6	7	7	7	6	7	7	7	6	7	7	6	7
		Estudiante 23	4	7	6	5	1	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	3	5
		Estudiante 24	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 25	6	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 26	5	7	7	7	7	5	7	7	7	5	3	5	6	7	7	7	1	7
	B	Estudiante 27	2	7	6	5	3	6	6	5	7	6	7	6	7	5	4	5	3	4
		Estudiante 28	4	7	5	5	3	6	6	3	7	6	6	6	4	5	6	7	2	3
		Estudiante 29	2	4	4	4	4	6	4	4	6	5	6	5	5	4	3	6	6	5
		Estudiante 30	3	5	4	1	7	7	6	3	7	6	5	2	3	4	5	4	3	0
		Estudiante 31	4	6	6	6	4	6	7	5	6	6	6	5	3	6	7	4	4	7
		Estudiante 32	1	5	6	1	3	2	4	2	4	7	6	5	5	6	4	4	1	5
		Estudiante 33	3	4	0	3	4	2	3	2	4	7	2	5	3	5	2	5	5	2
		Estudiante 34	5	7	6	6	5	7	7	7	6	6	6	6	6	6	7	7	6	7
		Estudiante 35	3	6	5	7	4	6	4	6	5	4	6	6	5	6	6	6	4	5
		Estudiante 36	1	4	3	4	4	3	7	4	5	5	7	7	4	5	4	5	4	5
		Estudiante 37	4	7	4	4	3	5	4	3	7	7	6	5	4	5	6	7	3	3
		Estudiante 38	4	5	5	7	6	5	6	3	4	6	7	7	6	1	4	7	1	3
		Estudiante 39	1	3	1	0	0	3	1	0	2	1	1	1	1	0	1	1	2	0
		Estudiante 40	1	2	0	2	1	2	1	2	0	3	2	2	3	3	2	4	2	2
		Estudiante 41	1	4	0	0	2	2	1	2	1	7	1	0	3	2	1	0	1	2
		Estudiante 42	3	4	3	4	2	5	5	3	5	3	4	5	3	3	5	6	5	4
		Estudiante 43	1	0	0	0	0	0	0	4	1	2	3	2	1	2	5	6	4	4
		Estudiante 44	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 45	2	6	3	3	0	5	5	1	7	4	4	7	6	7	5	7	0	6
		Estudiante 46	5	7	6	3	2	7	5	5	7	5	3	3	7	7	4	7	5	7
		Estudiante 47	4	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	6
		Estudiante 48	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 49	4	7	7	1	7	7	6	6	4	6	3	5	7	7	6	3	5	5

5TO	C	Estudiante 50	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	2	7
		Estudiante 51	4	3	7	7	1	3	7	7	7	7	7	7	6	3	4	4	3	4
		Estudiante 52	7	7	7	7	7	7	7	7	7	2	2	2	7	4	7	7	7	7
		Estudiante 53	7	6	7	6	7	7	5	7	7	6	7	7	7	6	6	7	7	7
		Estudiante 54	6	7	7	7	5	7	6	3	5	5	5	5	5	5	6	6	4	7
		Estudiante 55	7	1	0	0	0	5	1	2	4	2	1	3	3	7	2	7	0	6
		Estudiante 56	7	7	7	4	3	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 57	6	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 58	5	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 59	1	5	4	3	0	4	4	3	3	3	1	3	4	2	5	7	6	3
		Estudiante 60	5	5	7	2	1	6	6	7	7	4	5	7	5	6	5	7	7	7
		Estudiante 61	4	7	7	7	6	7	7	7	7	6	7	6	7	5	7	7	6	7
		Estudiante 62	5	5	5	3	6	7	6	0	5	7	6	3	4	5	5	3	5	7
		Estudiante 63	6	7	7	4	6	6	7	3	7	6	7	6	7	7	7	7	6	6
		Estudiante 64	7	6	6	7	6	6	6	6	7	6	6	7	6	6	6	6	7	6
	D	Estudiante 65	7	6	6	6	5	7	4	6	7	5	6	7	5	6	7	7	5	4
		Estudiante 66	6	6	7	5	4	7	6	6	7	6	5	6	5	6	6	5	3	5
		Estudiante 67	6	3	7	6	4	6	6	5	7	6	7	7	7	6	6	6	3	6
		Estudiante 68	7	6	4	3	1	7	4	6	5	6	2	1	6	4	5	3	2	4
		Estudiante 69	7	7	7	4	6	7	6	6	7	6	5	6	7	5	7	5	5	7
		Estudiante 70	7	7	4	7	4	4	4	7	7	5	7	3	5	5	7	1	3	7
		Estudiante 71	3	5	3	2	2	4	3	3	3	3	4	2	3	2	6	4	5	2
		Estudiante 72	7	7	7	5	3	6	6	5	7	7	7	3	7	6	7	5	0	7
		Estudiante 73	7	6	7	2	7	5	7	6	7	7	6	7	7	6	7	3	2	3
		Estudiante 74	7	7	7	6	6	6	6	5	7	7	7	7	7	6	7	6	0	6
		Estudiante 75	7	7	7	4	3	4	7	4	7	5	5	6	7	6	5	1	4	6
		Estudiante 76	7	6	7	4	4	6	6	7	7	6	6	7	7	7	7	5	4	7
		Estudiante 77	7	7	7	7	7	7	7	5	7	5	5	5	7	5	7	2	2	7
		Estudiante 78	7	5	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	3	4	3
		Estudiante 79	7	7	7	5	2	7	5	7	7	7	4	7	5	7	6	5	7	5
		Estudiante 80	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6	7
		Estudiante 81	7	3	6	5	6	6	6	7	6	6	6	7	7	6	7	6	6	7
		Estudiante 82	7	7	7	7	6	6	7	4	7	7	7	7	7	7	7	5	3	7
		Estudiante 83	5	0	5	5	0	5	5	7	6	7	7	7	7	7	6	6	5	5
		Estudiante 84	7	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7	6	7	6	6	3	2	5
	E	Estudiante 85	7	0	0	7	6	7	6	4	7	7	7	7	3	6	5	7	6	7
		Estudiante 86	7	1	0	3	0	3	3	2	7	3	2	5	6	5	7	3	5	7
		Estudiante 87	5	3	6	6	5	7	7	2	7	6	7	5	3	4	3	7	5	7
		Estudiante 88	7	7	7	7	5	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6
		Estudiante 89	6	5	7	7	7	6	6	6	7	6	7	5	5	6	7	6	6	5
		Estudiante 90	7	7	7	6	5	7	5	6	7	7	7	7	7	4	5	7	7	7
		Estudiante 91	7	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	6	6	7	7	7	6	6
		Estudiante 92	7	7	6	7	5	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	7
		Estudiante 93	7	5	4	7	2	7	6	4	7	7	7	7	1	2	5	7	5	7
		Estudiante 94	3	7	5	4	3	5	5	6	7	4	5	7	4	6	4	6	4	5
		Estudiante 95	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7
		Estudiante 96	7	7	7	7	6	7	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	5
		Estudiante 97	7	6	5	5	6	7	6	5	7	7	6	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 98	3	6	7	6	6	7	7	7	7	6	7	4	5	6	7	7	5	7
		Estudiante 99	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	6	7	7	6	7
		Estudiante 100	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	6	7	7	7	7
		Estudiante 101	6	6	6	7	5	6	6	6	7	6	7	7	7	5	7	7	6	7

	A	Estudiante 102	4	7	7	7	4	7	6	4	6	5	4	5	6	4	4	7	5	7
		Estudiante 103	7	6	6	7	5	7	5	6	7	7	7	7	6	5	5	7	5	4
		Estudiante 104	5	7	7	7	6	7	6	5	6	6	6	6	6	6	7	5	5	6
		Estudiante 105	3	7	5	7	0	4	7	4	4	3	4	3	4	7	7	7	0	7
		Estudiante 106	2	7	7	7	4	7	7	5	6	7	7	4	6	7	7	2	5	7
		Estudiante 107	4	4	4	7	7	7	7	7	7	5	5	4	6	4	5	3	0	4
		Estudiante 108	7	7	6	5	3	7	7	7	7	6	5	6	7	7	7	7	6	5
		Estudiante 109	7	6	5	5	4	6	6	5	7	6	5	5	5	6	7	6	6	6
		Estudiante 110	7	7	6	6	6	7	7	6	6	7	6	7	7	6	7	7	6	7
		Estudiante 111	7	3	5	2	0	3	7	0	7	4	5	0	7	5	7	7	0	7
		Estudiante 112	4	5	6	6	6	7	7	5	5	6	5	5	7	6	6	6	5	6
		Estudiante 113	6	5	7	6	2	5	5	6	7	5	6	7	6	5	6	3	4	7
		Estudiante 114	2	7	4	3	3	3	7	4	7	7	3	7	7	6	4	7	1	7
		Estudiante 115	2	7	4	3	3	3	7	4	7	7	3	7	3	7	4	0	1	7
		Estudiante 116	5	6	5	5	4	7	7	6	7	7	4	3	6	5	5	7	4	6
		Estudiante 117	4	7	7	6	5	7	7	5	7	7	4	5	7	4	5	7	3	7
		Estudiante 118	4	7	6	3	3	5	5	4	6	7	6	4	6	5	7	7	3	6
		Estudiante 119	6	5	3	5	3	7	7	4	6	5	3	5	6	7	6	5	4	6
		Estudiante 120	6	5	7	7	2	5	5	7	7	5	4	5	6	6	7	3	4	7
		Estudiante 121	1	4	5	4	1	5	7	3	7	6	4	7	6	7	6	5	4	7
		Estudiante 122	3	7	7	4	0	7	7	5	7	6	5	6	3	7	4	6	0	4
		Estudiante 123	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7
		Estudiante 124	3	7	6	6	6	6	6	7	7	6	5	7	5	6	7	7	6	7
		Estudiante 125	4	6	5	6	4	7	7	5	6	6	5	6	7	6	7	6	5	7
	B	Estudiante 126	4	5	5	0	3	7	5	4	7	4	7	6	7	4	7	2	3	7
		Estudiante 127	4	5	2	3	2	7	4	3	2	6	4	2	3	3	6	7	2	2
		Estudiante 128	3	5	6	7	7	6	7	6	7	6	5	7	7	5	7	7	4	7
		Estudiante 129	5	7	6	7	5	7	6	5	7	6	7	6	5	6	7	7	6	7
		Estudiante 130	4	7	5	5	4	6	6	7	5	5	4	6	6	5	6	6	5	6
		Estudiante 131	5	7	7	6	7	7	7	6	7	5	7	6	7	4	6	6	4	3
		Estudiante 132	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 133	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 134	3	6	5	6	5	7	7	6	7	6	7	7	6	7	6	7	4	6
		Estudiante 135	4	7	5	7	6	7	6	6	7	7	7	6	7	6	7	7	6	7
		Estudiante 136	4	7	7	7	5	6	5	6	7	6	5	5	7	6	7	7	4	7
		Estudiante 137	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	6	7
		Estudiante 138	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 139	5	6	6	7	4	5	7	5	5	4	5	5	5	6	7	5	3	5
		Estudiante 140	0	6	5	7	4	7	7	5	6	6	4	5	6	6	5	6	7	6
		Estudiante 141	6	7	7	6	5	5	6	5	6	5	4	5	5	5	6	6	5	6
		Estudiante 142	6	7	7	6	5	6	5	6	7	6	5	6	7	6	7	6	6	5
		Estudiante 143	3	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	7	6	6	4	7	5	7
		Estudiante 144	6	7	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 145	0	2	4	4	5	7	2	3	3	7	4	2	5	3	6	2	3	0
		Estudiante 146	1	0	3	4	5	6	2	4	3	7	4	2	5	3	5	2	0	1
		Estudiante 147	5	7	7	5	4	7	7	7	6	6	7	7	6	7	6	7	7	7

6TO	C	Estudiante 148	4	4	5	4	2	4	4	3	4	3	4	4	6	2	3	6	2	6
		Estudiante 149	6	7	6	5	6	6	6	5	6	5	7	7	6	6	5	7	5	7
		Estudiante 150	6	7	7	7	6	7	7	6	7	6	7	7	6	7	7	6	6	6
		Estudiante 151	7	7	7	6	7	6	6	7	7	5	4	6	5	6	6	6	7	7
		Estudiante 152	6	7	7	7	6	7	7	5	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7
		Estudiante 153	6	7	7	5	6	7	7	5	7	4	7	7	6	7	7	7	7	7
		Estudiante 154	7	7	7	7	6	7	7	7	7	6	6	7	7	7	6	5	7	5
		Estudiante 155	7	5	7	5	6	6	5	5	6	5	6	4	6	4	6	7	7	6
		Estudiante 156	7	3	2	2	6	7	3	7	7	5	1	1	1	4	6	7	2	7
		Estudiante 157	7	7	7	7	3	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7	7	5	7
		Estudiante 158	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 159	6	7	7	6	4	7	7	6	7	5	7	4	7	6	7	5	6	7
		Estudiante 160	7	7	6	6	5	5	7	6	7	6	5	7	6	6	6	6	4	7
		Estudiante 161	7	7	6	7	6	6	6	4	6	7	6	6	5	6	7	7	6	6
		Estudiante 162	4	5	4	5	3	4	6	5	5	3	1	1	3	5	5	7	6	2
		Estudiante 163	7	7	4	5	3	7	6	5	7	3	5	5	5	6	7	7	7	6
		Estudiante 164	4	5	6	7	5	6	5	6	7	3	2	3	7	6	7	5	3	5
		Estudiante 165	7	7	7	7	7	7	6	6	6	7	6	7	6	6	6	7	6	6
		Estudiante 166	3	7	6	4	4	5	5	6	7	6	5	6	5	5	5	7	6	7
		Estudiante 167	2	7	7	4	2	5	6	7	7	5	3	4	6	3	5	7	6	7
		Estudiante 168	7	7	7	6	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7
		Estudiante 169	5	6	7	6	4	4	6	5	4	5	4	3	7	5	6	7	5	7
	D	Estudiante 170	4	7	7	6	6	7	5	7	7	6	7	7	6	7	6	7	7	7
		Estudiante 171	3	4	7	2	0	7	6	6	5	5	5	4	5	7	6	6	4	6
		Estudiante 172	4	6	7	7	5	7	7	6	7	7	7	7	7	5	7	7	4	5
		Estudiante 173	7	6	3	0	0	0	0	1	0	3	4	0	2	0	6	0	5	6
		Estudiante 174	4	5	4	5	4	6	3	5	5	6	3	4	6	4	7	3	4	3
		Estudiante 175	4	7	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 176	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7
		Estudiante 177	5	7	7	7	6	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 178	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	5	7
		Estudiante 179	4	6	7	6	5	6	7	5	6	5	5	6	4	6	5	7	4	7
		Estudiante 180	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6
		Estudiante 181	5	7	7	7	6	7	7	6	7	5	7	6	7	5	7	4	6	7
		Estudiante 182	7	7	6	7	6	7	7	7	7	6	7	7	7	6	4	7	6	7
		Estudiante 183	6	7	6	6	7	7	7	7	7	6	5	5	6	6	7	6	6	7
		Estudiante 184	7	7	7	7	7	6	7	6	5	7	5	5	6	7	5	7	5	4
		Estudiante 185	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6	7
		Estudiante 186	6	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6	6	7	6	6	7	6	6
		Estudiante 187	6	7	6	6	7	7	7	6	7	6	5	5	6	6	6	7	6	7
		Estudiante 188	5	7	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	6	6	7	7	7	7
		Estudiante 189	6	7	5	7	6	5	6	6	7	4	6	6	6	7	7	7	7	6
		Estudiante 190	6	7	5	4	6	7	7	6	5	7	6	7	7	7	6	7	4	7
		Estudiante 191	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	4	4	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 192	7	6	7	6	5	5	6	6	7	5	6	6	7	6	6	7	6	6

	E	Estudiante 193	4	7	7	6	5	6	6	6	7	6	4	5	5	6	6	7	7	7
		Estudiante 194	1	5	5	5	0	5	6	2	7	5	2	4	5	4	6	7	4	7
		Estudiante 195	2	7	5	3	3	7	4	4	7	4	7	7	6	7	4	7	7	4
		Estudiante 196	5	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	7	7	7
		Estudiante 197	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 198	4	7	4	6	4	7	7	6	7	7	7	7	6	6	7	4	6	7
		Estudiante 199	0	7	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Estudiante 200	3	7	6	4	4	5	4	4	5	4	6	5	5	5	6	7	4	4
		Estudiante 201	3	7	7	4	5	6	7	6	7	7	7	6	7	6	7	6	4	7
		Estudiante 202	2	5	5	6	4	5	6	4	5	5	4	3	5	6	7	7	6	6
		Estudiante 203	4	7	6	6	6	6	7	6	7	7	5	6	6	7	7	7	7	7
		Estudiante 204	1	7	4	3	4	5	4	2	4	3	4	6	6	4	4	3	5	4
		Estudiante 205	0	5	6	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 206	3	7	6	5	3	5	6	6	7	6	5	6	7	6	7	7	7	7
		Estudiante 207	7	5	4	5	4	6	5	5	5	4	4	4	5	6	5	6	5	7
		Estudiante 208	5	7	7	5	3	6	6	5	7	3	6	7	7	5	3	7	7	7
		Estudiante 209	1	7	4	2	2	7	6	7	7	7	2	3	7	6	7	7	6	7
		Estudiante 210	0	4	4	4	0	4	0	0	4	4	3	2	0	0	0	0	0	0
		Estudiante 211	7	7	6	7	6	6	7	7	6	6	6	7	7	6	7	7	7	7
		Estudiante 212	4	6	2	5	4	6	6	5	6	5	5	5	6	6	6	6	6	6
		Estudiante 213	0	4	4	1	4	4	4	4	7	7	7	7	5	4	4	6	1	0
	F	Estudiante 214	7	7	6	6	2	6	6	5	7	4	7	7	7	7	6	6	4	4
		Estudiante 215	7	7	7	7	2	6	6	5	7	7	7	7	7	6	6	7	6	7
		Estudiante 216	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 217	4	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	5	3	7	7	2	2
		Estudiante 218	2	7	7	6	6	7	7	6	7	7	7	7	6	5	7	7	7	5
		Estudiante 219	7	7	7	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 220	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6	6	7	7	5	7
		Estudiante 221	7	7	6	6	5	4	4	6	6	5	4	4	5	4	6	7	4	3
		Estudiante 222	4	7	6	5	4	6	6	4	5	5	4	5	7	6	6	3	4	6
		Estudiante 223	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7
		Estudiante 224	6	7	3	5	6	7	7	4	6	6	6	5	7	7	7	6	7	5
		Estudiante 225	5	5	7	6	4	7	7	6	6	5	7	7	4	5	6	7	4	5
		Estudiante 226	6	7	7	7	6	7	7	6	7	6	6	7	6	7	6	6	7	7
		Estudiante 227	7	7	5	7	5	7	5	6	6	6	5	6	4	6	5	6	5	4
		Estudiante 228	6	7	7	6	6	6	7	5	7	7	7	7	7	6	7	4	7	7
		Estudiante 229	5	7	7	6	6	7	6	6	7	6	5	6	6	6	6	7	4	7
		Estudiante 230	4	2	7	7	3	7	6	5	5	4	4	7	5	5	7	0	1	0
		Estudiante 231	2	6	5	7	6	5	7	6	7	4	3	5	4	4	6	3	0	5
		Estudiante 232	4	5	4	7	5	5	5	4	5	6	5	6	6	6	5	7	5	4
		Estudiante 233	6	7	6	4	3	4	6	5	7	7	7	4	6	6	6	7	7	7
		Estudiante 234	5	6	6	6	5	7	6	5	6	5	7	7	6	5	4	5	4	6

			DIMENSIÓN 4: ASPECTOS DIDÁCTICOS DE LA ENSEÑANZA															
			Ítem 38	Ítem 39	Ítem 40	Ítem 41	Ítem 42	Ítem 43	Ítem 44	Ítem 45	Ítem 46	Ítem 47	Ítem 48	Ítem 49	Ítem 50	Ítem 51	Ítem 52	Ítem 53
	A	Estudiante 1	7	7	7	7	7	7	6	7	7		7	7	7	7		7
		Estudiante 2	7	6	6	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6
		Estudiante 3	6	5	4	6	3	7	7	4	7	7	7	7	6	6	0	5
		Estudiante 4	6	5	5	6	7	4	3	5	6	6	6	7	5	6	6	5
		Estudiante 5	3	6	6	7	4	6	3	3	5	4	4	6	4	3	5	2
		Estudiante 6	4	7	7	1	7	7	1	7	4	6	5	7	5	6	5	7
		Estudiante 7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 8	7	7	7	6	7	6	6	7	6	7	7	7	7	7	6	6
		Estudiante 9	7	6	6	7	6	6	6	7	6	7	6	7	7	7	6	7
		Estudiante 10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	7	7
		Estudiante 11	7	6	7	7	7	5	6	7	5	5	7	7	5	5	7	6
		Estudiante 12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 13	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 14	6	6	3	7	4	5	6	7	5	7	7	7	6	6	4	6
		Estudiante 15	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 16	7	7	7	7	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 17	6	7	7	7	2	6	7	6	5	7	6	7	6	7	6	7
		Estudiante 18	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 19	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 20	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 21	7	7	7	7	7	5	5	7	6	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 22	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 23	7	6	7	7	7	7	7	6	7	6	5	7	7	7	7	7
		Estudiante 24	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 25	6	6	7	7	5	7	7	7	5	7	7	7	6	7	6	5
		Estudiante 26	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	B	Estudiante 27	6	7	3	7	5	3	4	2	3	2	4	4	3	2	5	3
		Estudiante 28	4	3	3	5	3	6	6	2	3	3	2	7	5	5	7	6
		Estudiante 29	3	4	6	6	3	6	1	2	2	4	3	6	4	4	4	4
		Estudiante 30	2	7	5	4	7	6	5	5	7	6	4	5	7	3	7	7
		Estudiante 31	7	5	7	7	7	6	6	6	7	7	6	6	7	6	7	6
		Estudiante 32	6	3	5	1	5	7	5	6	4	5	4	5	6	4	6	5
		Estudiante 33	5	2	4	2	4	5	2	5	2	3	1	4	7	2	6	2
		Estudiante 34	7	7	7	6	7	7	5	7	4	5	5	7	7	7	7	6
		Estudiante 35	5	4	4	6	5	6	5	4	6	5	5	7	6	6	6	5
		Estudiante 36	6	5	6	6	4	5	5	4	5	5	4	5	5	6	5	5
		Estudiante 37	4	3	3	4	5	7	5	2	3	3	3	7	7	6	6	6
		Estudiante 38	3	5	4	7	6	6	5	3	3	5	4	6	5	4	6	4
		Estudiante 39	0	3	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7	1	1	2
		Estudiante 40	3	2	2	3	3	3	1	2	3	2	2	3	3	1	4	3
		Estudiante 41	3	1	1	7	3	3	1	4	1	2	2	7	7	1	6	2
		Estudiante 42	5	4	4	5	4	3	3	5	3	3	4	6	6	5	5	5
		Estudiante 43	4	4	3	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	6	0	3
		Estudiante 44	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 45	5	7	4	7	1	6	0	1	2	2	4	7	7	7	7	6
		Estudiante 46	7	6	3	3	1	7	5	4	4	5	7	6	7	7	6	7
		Estudiante 47	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	7
		Estudiante 48	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 49	6	3	7	3	7	5	6	7	5	6	7	6	5	6	7	0

5TO	C	Estudiante 50	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 51	1	3	3	4	2	3	5	6	5	5	6	1	7	5	5	5	
		Estudiante 52	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	
		Estudiante 53	6	6	7	7	5	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	
		Estudiante 54	7	7	6	5	0	7	6	5	5	6	5	6	6	6	7	7	
		Estudiante 55	4	3	0	2	0	6	7	7	6	1	6	7	7	5	4	0	
		Estudiante 56	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
		Estudiante 57	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6	7	7	
		Estudiante 58	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	
		Estudiante 59	4	3	4	2	5	7	3	3	4	6	6	5	7	4	6	2	
		Estudiante 60	6	6	6	6	7	7	4	7	7	4	4	7	7	6	3	5	
		Estudiante 61	7	6	7	6	6	5	6	7	7	4	7	6	6	7	7	6	
		Estudiante 62	5	7	7	5	0	7	4	7	5	4	5	7	7	6	6	3	
		Estudiante 63	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	7	5	6	7	
		Estudiante 64	5	7	7	6	6	5	7	5	6	6	7	7	6	7	7	6	
	D	Estudiante 65	6	6	5	7	5	6	5	7	6	6	5	7	7	6	6	7	
		Estudiante 66	6	5	4	5	4	5	4	7	7	5	6	7	7	6	7	6	
		Estudiante 67	6	5	6	7	7	7	7	7	7	5	6	7	6	7	6	7	
		Estudiante 68	5	2	5	5	1	6	3	7	5	1	4	7	4	5	4	3	
		Estudiante 69	6	5	7	6	6	7	6	6	5	6	6	7	7	6	7	6	
		Estudiante 70	7	4	0	5	7	5	6	6	5	6	4	3	3	5	4	4	
		Estudiante 71	1	2	4	2	2	4	3	6	2	7	3	5	5	2	7	5	
		Estudiante 72	6	7	7	7	0	7	4	7	7	7	4	7	5	7	7	7	
		Estudiante 73	7	6	4	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	6	
		Estudiante 74	6	6	5	7	5	6	2	7	4	5	3	7	7	5	6	3	
		Estudiante 75	5	3	7	7	5	6	0	2	6	4	5	7	4	4	5	3	
		Estudiante 76	6	7	7	7	6	7	6	7	7	6	6	7	7	7	7	6	
		Estudiante 77	7	7	7	7	2	5	2	7	2	7	7	7	7	7	7	7	
		Estudiante 78	5	7	6	0	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	
		Estudiante 79	5	4	7	5	4	6	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	
		Estudiante 80	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	6	7	6	
		Estudiante 81	7	6	7	7	7	7	6	6	7	7	6	7	6	7	6	7	
		Estudiante 82	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	
		Estudiante 83	5	5	5	5	6	6	3	6	3	3	5	4	7	5	5	6	
		Estudiante 84	7	5	6	7	4	7	5	7	7	6	6	7	7	7	7	6	
	E	Estudiante 85	7	6	7	7	2	6	6	7	7	6	7	6	7	5	4	6	
		Estudiante 86	5	5	3	7	3	5	2	5	7	4	5	5	5	4	5	5	
		Estudiante 87	6	6	6	7	4	5	7	6	5	4	7	4	7	6	5	7	
		Estudiante 88	5	6	6	6	7	4	4	2	7	7	7	7	7	7	7	7	
		Estudiante 89	7	6	7	7	7	6	5	7	6	4	7	6	6	6	7	6	
		Estudiante 90	7	6	5	7	4	7	7	5	6	7	7	7	7	6	7	7	
		Estudiante 91	6	7	6	6	6	6	7	6	6	6	6	7	7	7	6	7	
		Estudiante 92	7	6	7	7	2	6	6	7	4	6	6	7	7	7	7	7	
		Estudiante 93	7	4	7	7	1	6	6	7	7	4	5	7	4	6	7	7	
		Estudiante 94	7	5	4	6	5	5	6	4	3	5	4	7	6	5	6	5	
		Estudiante 95	7	7	7	7	3	6	3	6	6	6	7	7	7	6	7	7	
		Estudiante 96	4	7	6	5	7	7	6	3	4	6	7	7	7	6	7	7	
		Estudiante 97	7	7	6	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	6	
		Estudiante 98	7	5	7	6	7	5	5	7	4	7	7	6	7	7	6	7	
		Estudiante 99	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
		Estudiante 100	6	6	7	7	6	6	6	7	7	6	6	6	7	7	7	7	
		Estudiante 101	6	7	6	7	5	7	6	5	6	5	7	7	7	7	7	7	

	A	Estudiante 102	5	6	6	5	5	6	6	6	4	5	4	3	6	6	6	4
		Estudiante 103	7	4	5	3	7	5	6	4	6	4	4	4	7	5	5	7
		Estudiante 104	5	6	6	7	4	5	5	5	4	5	6	7	7	6	7	7
		Estudiante 105	7	1	7	7	7	7	7	7	3	2	5	6	2	4	5	7
		Estudiante 106	7	6	4	2	1	2	3	2	1	6	7	2	7	7	7	7
		Estudiante 107	7	7	6	4	5	0	5	1	4	0	4	6	6	5	6	1
		Estudiante 108	6	5	3	4	1	3	5	2	2	4	3	6	6	4	7	4
		Estudiante 109	7	6	6	5	6	6	5	6	6	6	7	6	7	7	6	7
		Estudiante 110	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 111	0	0	3	7	0	7	7	2	0	4	7	6	7	2	0	7
		Estudiante 112	5	5	6	6	5	5	6	4	4	5	6	7	7	7	6	7
		Estudiante 113	6	5	7	7	6	6	3	4	5	5	5	6	7	5	5	7
		Estudiante 114	3	0	0	7	0	0	2	4	4	7	7	7	0	7	3	7
		Estudiante 115	3	0	0	7	0	0	2	4	0	7	3	3	0	7	3	7
		Estudiante 116	5	7	6	7	3	6	6	5	6	6	5	7	7	5	7	6
		Estudiante 117	4	7	7	4	4	6	7	6	6	5	6	4	6	5	6	4
		Estudiante 118	6	5	5	6	2	6	7	5	6	6	6	7	7	6	5	7
		Estudiante 119	5	3	5	7	5	6	2	4	5	3	5	5	7	6	6	7
		Estudiante 120	5	3	7	7	3	5	2	4	5	4	5	7	6	5	6	7
		Estudiante 121	6	6	7	6	6	5	7	7	7	5	6	3	6	6	7	6
		Estudiante 122	1	3	0	6	7	0	4	6	0	3	5	0	0	7	4	4
		Estudiante 123	7	7	7	7	6	6	4	6	4	6	7	7	7	7	7	6
		Estudiante 124	7	6	5	7	6	7	7	7	6	5	6	7	7	6	5	7
		Estudiante 125	6	5	4	6	5	4	3	1	3	2	4	4	6	2	5	6
	B	Estudiante 126	2	3	3	3	2	4	0	7	4	7	5	7	7	7	7	7
		Estudiante 127	2	2	1	3	3	4	2	4	4	5	4	7	7	7	7	5
		Estudiante 128	6	5	7	6	7	6	4	4	7	5	4	7	5	7	6	7
		Estudiante 129	7	6	7	7	6	4	4	6	5	7	5	7	5	5	7	6
		Estudiante 130	7	5	5	5	6	7	5	5	4	5	4	6	7	5	3	4
		Estudiante 131	7	1	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	5	7	7	7
		Estudiante 132	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 133	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7
		Estudiante 134	7	6	6	5	7	7	6	7	4	5	5	7	7	6	6	6
		Estudiante 135	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 136	6	7	6	7	7	6	5	7	5	6	5	7	7	6	6	6
		Estudiante 137	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6
		Estudiante 138	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 139	5	4	4	5	4	5	3	4	3	5	3	5	5	4	6	4
		Estudiante 140	5	3	3	7	6	5	4	3	3	4	4	7	7	7	4	5
		Estudiante 141	4	5	4	6	5	5	3	4	5	4	5	4	6	6	6	5
		Estudiante 142	7	6	5	6	5	6	7	6	7	4	5	5	4	5	5	4
		Estudiante 143	7	7	7	5	6	6	4	7	4	7	7	7	7	5	5	7
		Estudiante 144	7	6	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	6	7	7
		Estudiante 145	1	3	4	1	4	7	5	4	1	2	6	7	5	4	2	5
		Estudiante 146	4	2	5	1	4	7	5	4	2	4	6	2	7	5	3	5
		Estudiante 147	6	7	7	5	7	5	5	3	5	5	5	6	6	7	7	7

6TO	C	Estudiante 148	6	3	5	6	3	4	5	4	4	3	3	4	6	3	2	4
		Estudiante 149	6	6	7	6	6	7	5	7	5	6	7	7	6	6	6	6
		Estudiante 150	7	6	7	7	7	7	6	7	6	6	7	7	6	6	7	6
		Estudiante 151	6	6	4	7	4	7	7	4	3	5	5	6	7	6	6	5
		Estudiante 152	7	7	7	7	6	7	4	7	7	7	6	7	7	7	7	6
		Estudiante 153	7	6	5	7	6	4	3	7	6	7	5	7	7	6	7	6
		Estudiante 154	6	7	6	6	7	6	7	5	6	5	6	7	7	5	6	6
		Estudiante 155	6	6	5	6	6	4	5	5	6	5	4	4	6	5	4	6
		Estudiante 156	3	2	5	7	3	6	3	6	1	5	6	7	7	7	3	5
		Estudiante 157	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 158	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 159	7	7	5	6	5	6	3	3	4	6	5	7	6	6	7	5
		Estudiante 160	6	5	5	6	7	6	5	6	6	5	6	6	6	5	7	5
		Estudiante 161	6	6	5	7	6	5	6	7	7	7	6	7	7	7	7	7
		Estudiante 162	7	6	5	3	6	4	5	3	5	3	6	5	3	4	5	4
		Estudiante 163	5	7	6	5	3	5	3	5	3	2	4	5	4	4	5	5
		Estudiante 164	7	5	6	7	2	1	1	2	2	4	4	6	3	3	5	4
		Estudiante 165	6	7	6	7	6	6	4	6	6	6	6	6	7	7	7	6
		Estudiante 166	6	5	4	5	3	3	2	4	5	3	4	5	4	3	6	6
		Estudiante 167	2	6	5	3	4	3	6	7	1	3	4	6	6	4	7	6
		Estudiante 168	7	7	7	7	7	7	3	5	7	5	5	7	6	7	7	7
		Estudiante 169	3	4	7	6	4	7	6	3	2	3	1	2	3	5	2	5
	D	Estudiante 170	7	7	7	6	4	6	6	6	5	7	4	7	5	6	6	7
		Estudiante 171	5	4	5	2	2	7	7	5	3	5	3	6	5	4	4	4
		Estudiante 172	6	4	7	7	7	7	5	6	7	7	6	7	7	6	7	6
		Estudiante 173	3	5	2	2	0	5	4	0	5	0	1	7	5	5	6	0
		Estudiante 174	4	3	4	7	5	7	6	7	7	6	5	6	7	7	6	7
		Estudiante 175	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7
		Estudiante 176	6	7	6	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	7	7	7
		Estudiante 177	7	7	6	7	7	7	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 178	6	6	5	6	5	7	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7
		Estudiante 179	5	6	5	6	5	7	6	4	6	5	4	7	5	4	6	5
		Estudiante 180	5	6	6	6	6	6	5	6	5	5	5	7	7	7	7	6
		Estudiante 181	5	6	6	7	7	6	4	7	6	6	6	7	7	6	7	5
		Estudiante 182	5	7	5	7	7	7	7	6	6	6	5	7	7	7	7	7
		Estudiante 183	6	6	6	6	6	7	7	6	7	7	6	6	6	6	7	7
		Estudiante 184	5	5	5	6	5	6	5	5	6	5	4	5	7	6	3	7
		Estudiante 185	6	7	6	7	6	4	5	5	6	6	6	7	6	7	7	6
		Estudiante 186	6	7	6	6	7	7	6	6	6	6	6	7	7	6	6	6
		Estudiante 187	6	5	6	6	4	5	7	6	6	6	7	7	7	7	7	6
		Estudiante 188	7	7	7	6	6	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	6
		Estudiante 189	7	7	7	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	2	7
		Estudiante 190	6	7	7	5	7	3	5	6	7	7	7	7	6	2	7	6
		Estudiante 191	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7
		Estudiante 192	7	7	6	7	5	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7

E	Estudiante 193	7	7	5	6	6	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6
	Estudiante 194	7	6	4	4	5	4	5	6	5	5	4	6	7	6	5	4
	Estudiante 195	7	7	4	6	6	7	7	4	7	7	7	7	7	5	5	4
	Estudiante 196	5	7	7	7	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	5	7
	Estudiante 197	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Estudiante 198	5	4	7	7	7	6	7	7	6	4	5	6	7	7	7	6
	Estudiante 199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Estudiante 200	5	3	6	7	4	5	7	4	5	2	4	7	7	4	5	6
	Estudiante 201	6	6	3	4	5	6	4	7	5	4	4	7	7	6	5	4
	Estudiante 202	4	6	7	3	6	5	7	4	4	4	5	3	7	7	3	6
	Estudiante 203	7	7	7	7	6	7	7	5	7	7	7	7	7	7	5	6
	Estudiante 204	5	6	4	3	2	6	4	3	6	4	3	6	5	4	3	5
	Estudiante 205	7	7	7	7	7	5	6	6	7	6	1	4	7	7	7	7
	Estudiante 206	6	6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6
	Estudiante 207	5	4	5	6	4	7	6	5	6	6	5	5	7	6	7	7
	Estudiante 208	5	1	7	7	7	7	7	7	7	7	5	7	6	7	7	7
	Estudiante 209	6	7	7	7	3	7	7	7	7	7	4	7	7	6	7	7
	Estudiante 210	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Estudiante 211	6	6	5	7	6	5	7	7	7	6	6	7	7	6	7	5
	Estudiante 212	6	6	6	6	6	6	6	4	4	6	6	6	6	6	6	6
	Estudiante 213	3	2	4	4	2	5	2	7	4	3	6	7	2	6	4	0
F	Estudiante 214	5	5	5	4	5	7	6	5	6	6	7	7	4	4	4	7
	Estudiante 215	6	5	6	7	6	7	7	7	5	7	5	7	7	6	7	6
	Estudiante 216	7	5	7	7	7	7	7	7	7	6	6	5	7	5	4	4
	Estudiante 217	7	7	7	4	2	7	7	7	7	6	7	7	5	7	7	6
	Estudiante 218	6	7	5	7	7	7	7	6	4	5	6	7	7	7	7	7
	Estudiante 219	7	6	5	7	6	3	5	4	6	7	7	5	6	7	7	7
	Estudiante 220	5	7	6	7	7	7	6	6	5	7	7	7	6	6	7	6
	Estudiante 221	4	5	6	7	7	6	6	4	5	7	3	5	6	4	7	3
	Estudiante 222	3	5	3	6	5	4	5	3	3	4	5	5	4	4	6	5
	Estudiante 223	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	5	7	7	7	7	5
	Estudiante 224	7	7	4	7	2	7	5	6	1	5	5	7	7	6	5	4
	Estudiante 225	7	3	2	2	0	4	7	2	0	4	5	6	6	5	6	6
	Estudiante 226	6	6	6	5	4	5	5	4	7	5	5	6	7	6	6	6
	Estudiante 227	6	6	5	5	7	7	5	5	4	4	5	5	6	5	5	5
	Estudiante 228	7	7	6	7	4	6	7	6	5	5	7	7	7	7	7	7
	Estudiante 229	7	6	6	7	5	6	4	6	5	6	6	7	7	5	4	6
	Estudiante 230	2	3	4	0	0	2	3	4	5	4	7	4	6	3	6	5
	Estudiante 231	7	7	5	6	3	6	5	7	6	7	7	6	7	7	6	6
	Estudiante 232	6	5	5	6	5	4	5	6	5	6	3	6	7	5	6	5
	Estudiante 233	7	7	7	6	6	7	6	5	6	5	7	7	7	7	5	4
	Estudiante 234	7	7	6	6	6	5	4	5	4	5	5	4	2	6	5	4

VARIABLE 2: ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA

			DIMENSIÓN 1: UTILIDAD MATEMÁTICA						DIMENSIÓN 2: AGRADO MATEMÁTICO					DIMENSIÓN 3: ANSIEDAD MATEMÁTICA									
			Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	Ítem 22
	A	Estudiante 1	5	2	3	3	5	4	5	5	5	4	5	3	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2
		Estudiante 2	5	5	4	4	2	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 3	3	4	4	5	4	5	3	2	2	2	2	5	4	4	1	3	5	1	3	5	5	5
		Estudiante 4	4	5	2	2	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	3	2	3	3
		Estudiante 5	3	4	4	3	2	3	2	2	1	1	3	5	5	4	1	4	4	5	5	3	3	4
		Estudiante 6	3	4	5	5	5	4	1	2	5	5	5	5	1	3	1	3	3	1	5	5	5	5
		Estudiante 7	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5	5	3	1	1	1	1	1	3	1	3	1	4
		Estudiante 8	3	5	5	3	3	5	3	5	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	1	1	1
		Estudiante 9	5	4	5	3	4	5	2	5	2	3	2	3	4	2	1	4	2	1	2	1	4	1
		Estudiante 10	5	5	4	1	3	5	3	4	5	4	5	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1
		Estudiante 11	5	3	5	3	4	4	5	3	4	5	5	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
		Estudiante 12	5	5	4	3	5	5	5	3	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
		Estudiante 13	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
		Estudiante 14	3	4	2	2	2	4	5	4	4	4	2	4	1	1	1	2	1	1	2	2	3	2
		Estudiante 15	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Estudiante 16	4	4	1	1	3	4	3	3	5	4	3	2	1	3	1	2	1	1	2	1	3	3
		Estudiante 17	5	4	3	1	3	4	5	4	3	5	3	4	1	4	2	2	4	2	4	4	4	4
		Estudiante 18	3	3	4	2	2	5	5	4	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Estudiante 19	5	5	3	2	1	2	4	5	4	5	1	3	4	4	1	4	4	1	3	1	3	3
		Estudiante 20	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1
		Estudiante 21	5	3	5	1	5	4	4	3	3	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Estudiante 22	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5
		Estudiante 23	5	4	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	5
		Estudiante 24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 25	5	4	3	3	2	2	5	5	4	5	5	3	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2
		Estudiante 26	3	5	5	4	4	5	3	4	5	5	5	3	2	4	1	4	4	5	2	3	3	3
	B	Estudiante 27	5	4	5	4	3	5	5	4	4	5	3	4	2	3	4	4	3	4	3	2	2	3
		Estudiante 28	5	4	2	3	3	5	5	5	5	5	5	5	3	4	1	3	5	2	5	4	5	5
		Estudiante 29	4	4	3	4	2	2	5	3	4	4	2	5	4	2	4	3	4	2	4	4	4	5
		Estudiante 30	3	5	3	2	1	2	3	4	5	4	5	1	2	3	4	5	1	1	2	2	3	4
		Estudiante 31	5	3	1	2	5	5	5	5	4	5	5	3	1	2	1	2	1	3	2	1	2	3
		Estudiante 32	4	3	4	3	4	3	5	5	4	5	4	4	2	3	1	3	2	1	1	1	2	2
		Estudiante 33	3	2	5	3	3	2	1	3	1	3	5	1	3	2	4	2	5	2	4	3	4	2
		Estudiante 34	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	1	1	5	1	1	1	1	3	1	2	2
		Estudiante 35	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2
		Estudiante 36	3	3	3	4	4	5	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	5	5
		Estudiante 37	5	4	3	4	2	5	5	3	4	5	4	5	4	3	1	3	5	2	2	3	5	5
		Estudiante 38	3	2	3	4	3	3	2	4	4	2	3	3	4	2	3	4	3	4	2	4	3	4
		Estudiante 39	2	3	3	2	3	3	5	3	4	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	5	5
		Estudiante 40	3	3	3	4	5	4	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	2
		Estudiante 41	3	4	3	4	4	3	2	5	3	2	5	3	3	5	2	3	3	2	5	2	3	3
		Estudiante 42	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	1	2	2	1	2	2	3	3
		Estudiante 43	3	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	2	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1
		Estudiante 44	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Estudiante 45	4	5	5	1	4	5	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	4	1	3	5	4	3
		Estudiante 46	3	4	3	5	1	3	3	3	1	3	2	3	4	2	1	2	3	1	3	3	2	3
		Estudiante 47	5	5	5	3	4	5	5	4	3	3	5	5	1	1	4	1	1	1	2	2	3	1
		Estudiante 48	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	3	4	4	3	1	1	3	1	3	4	3	3
		Estudiante 49	4	3	3	2	4	3	5	3	5	4	3	4	2	1	5	3	2	1	2	3	2	2

5TO	C	Estudiante 50	3	5	2	3	3	5	4	2	3	3	2	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
		Estudiante 51	3	3	3	2	5	2	3	3	4	4	4	3	1	4	1	4	1	1	4	3	1	1	
		Estudiante 52	4	3	5	2	2	5	4	3	3	5	5	1	1	3	1	3	2	1	3	2	1	1	
		Estudiante 53	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	3	3	1	2	4	1	3	3	4	4	
		Estudiante 54	4	5	1	4	3	3	5	4	5	5	3	3	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	
		Estudiante 55	3	5	5	5	5	5	3	4	3	3	1	3	3	5	1	5	4	5	5	5	5	5	
		Estudiante 56	5	5	4	3	4	5	5	4	4	3	5	1	1	1	1	4	1	1	1	3	1	4	
		Estudiante 57	5	5	3	3	2	3	3	2	1	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		Estudiante 58	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Estudiante 59	3	4	5	4	4	5	3	1	2	2	3	3	2	2	4	3	2	4	3	3	2	2	
		Estudiante 60	5	4	3	1	5	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	
		Estudiante 61	3	5	1	3	3	4	4	3	5	3	3	3	4	1	1	1	3	1	5	3	3	1	
		Estudiante 62	5	3	1	1	5	5	5	5	3	5	5	3	1	3	1	2	2	3	2	2	1	1	
		Estudiante 63	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	4	4	2	4	3	3	2	4	3	2	2	2	
		Estudiante 64	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	
	D	Estudiante 65	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	3	1	4	3	4	1	1	2	3	4	3	
		Estudiante 66	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	2	1	1	3	3	2	2	1	3	3	
		Estudiante 67	5	3	4	5	4	5	5	5	4	5	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Estudiante 68	4	5	5	4	3	3	5	3	4	5	4	3	4	3	3	3	4	1	2	3	3	4	
		Estudiante 69	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	
		Estudiante 70	5	5	2	3	5	5	5	5	3	4	5	4	1	1	2	2	2	1	3	2	3	1	
		Estudiante 71	3	3	2	4	5	3	5	4	5	3	5	3	4	3	5	3	4	3	2	4	5	5	
		Estudiante 72	5	3	1	3	4	5	5	3	5	4	5	1	1	4	1	1	1	1	2	1	1	2	
		Estudiante 73	3	5	3	5	4	5	2	3	3	4	2	4	4	3	5	5	5	4	4	5	5	5	
		Estudiante 74	4	5	1	3	4	5	4	3	5	4	2	3	2	1	1	2	2	1	2	3	2	1	
		Estudiante 75	3	4	3	5	2	3	5	4	5	5	3	5	3	1	1	2	3	2	3	5	3	3	
		Estudiante 76	5	4	5	2	5	4	5	4	5	5	3	3	3	2	1	3	3	1	2	3	3	2	
		Estudiante 77	4	4	3	4	5	3	4	3	1	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	
		Estudiante 78	5	5	5	3	5	5	4	5	3	4	5	3	1	3	2	2	1	1	2	2	2	1	
		Estudiante 79	4	5	3	5	4	5	3	3	4	3	3	3	3	4	1	4	3	1	4	3	2	3	
		Estudiante 80	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Estudiante 81	3	3	5	3	3	5	4	5	3	3	5	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	
		Estudiante 82	5	5	1	1	3	2	5	5	3	5	5	4	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	
		Estudiante 83	5	5	5	4	5	4	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	
		Estudiante 84	3	5	5	4	4	5	5	4	3	3	5	3	1	1	1	3	4	1	2	3	3	3	
	E	Estudiante 85	4	5	5	3	1	1	3	1	2	3	2	1	2	3	4	3	2	5	3	3	5	3	
		Estudiante 86	3	2	4	3	5	3	3	2	3	4	2	4	5	4	5	3	2	1	3	5	5	4	
		Estudiante 87	5	3	3	5	4	2	3	4	2	3	3	3	2	3	1	3	2	3	2	3	4	4	
		Estudiante 88	3	5	4	4	2	4	1	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	3	3	3	3	
		Estudiante 89	5	4	5	5	5	3	5	4	5	4	3	3	4	3	4	3	4	5	3	3	3	3	
		Estudiante 90	3	5	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	1	1	3	2	1	3	3	4	3	
		Estudiante 91	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	1	2	3	
		Estudiante 92	4	3	1	1	3	5	5	3	2	4	3	2	1	1	1	3	3	1	1	1	4	3	
		Estudiante 93	5	3	5	5	1	5	5	3	2	5	4	3	1	5	1	3	1	5	2	4	5	5	
		Estudiante 94	3	4	3	4	3	5	2	3	2	4	5	3	2	3	1	2	3	1	2	3	3	4	
		Estudiante 95	5	4	4	1	2	5	5	2	3	3	3	3	3	3	1	5	3	1	5	5	5	4	
		Estudiante 96	4	5	4	3	2	3	5	4	3	3	4	3	1	1	1	2	1	1	3	1	3	3	
		Estudiante 97	4	5	4	3	4	3	5	4	3	5	4	3	2	2	1	4	1	1	3	4	4	5	
		Estudiante 98	5	4	5	5	5	5	5	4	1	3	5	3	4	5	5	3	4	4	2	3	1	4	
		Estudiante 99	4	5	3	5	3	4	5	3	5	3	2	3	3	4	1	3	4	1	3	4	4	3	
		Estudiante 100	5	4	4	5	1	3	1	1	3	1	1	5	2	3	3	1	5	3	5	5	3	5	
		Estudiante 101	5	3	4	5	3	5	5	5	4	4	5	2	1	3	1	1	1	1	1	1	2	3	

	A	Estudiante 102	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	1	4	4	4	4
		Estudiante 103	3	5	1	4	4	5	3	3	2	5	3	3	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1
		Estudiante 104	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
		Estudiante 105	3	2	4	4	4	4	2	3	1	2	3	1	1	1	3	3	2	1	1	1	1	1
		Estudiante 106	5	5	3	2	5	5	5	5	2	5	5	3	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1
		Estudiante 107	3	5	4	5	3	2	3	5	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
		Estudiante 108	4	3	3	4	1	3	2	1	1	1	2	3	4	1	1	5	3	1	3	3	1	3
		Estudiante 109	4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	3	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2
		Estudiante 110	5	5	5	5	5	5	3	5	2	5	5	5	5	1	5	5	2	1	5	5	5	5
		Estudiante 111	5	4	1	2	2	3	5	3	5	3	3	3	1	1	1	3	4	3	2	1	2	3
		Estudiante 112	5	3	1	2	3	5	5	4	4	4	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3
		Estudiante 113	4	4	5	3	3	4	3	3	2	4	3	5	3	3	2	3	3	1	4	5	5	5
		Estudiante 114	5	5	5	5	5	5	5	3	2	3	5	1	1	1	1	2	3	1	3	2	2	3
		Estudiante 115	5	5	5	3	5	3	5	3	2	3	4	1	1	1	1	2	3	1	3	2	3	3
		Estudiante 116	4	3	2	3	5	4	5	5	5	5	5	4	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1
		Estudiante 117	5	4	3	4	4	3	4	4	5	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	4	4
		Estudiante 118	3	3	4	5	2	3	4	1	2	2	2	2	5	1	1	4	3	1	4	3	4	3
		Estudiante 119	5	4	5	3	4	5	4	5	4	3	5	3	2	2	1	3	2	1	3	1	3	3
		Estudiante 120	4	5	5	4	3	4	2	3	2	1	1	2	3	4	1	4	2	3	3	3	5	4
		Estudiante 121	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	1	1	5	5	5	5	4	4	5	4
		Estudiante 122	5	4	5	3	4	4	3	2	1	4	3	3	2	1	2	3	1	1	3	1	1	1
		Estudiante 123	5	3	1	2	4	3	5	5	5	4	5	3	2	3	1	2	2	1	2	2	3	3
		Estudiante 124	4	3	4	3	4	5	5	4	5	4	5	3	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1
		Estudiante 125	5	5	5	5	3	4	4	5	4	5	4	3	3	3	1	4	2	1	1	2	1	2
	B	Estudiante 126	5	4	2	5	5	4	4	5	5	4	5	5	3	2	1	3	2	1	3	2	2	3
		Estudiante 127	3	5	5	2	5	5	5	2	2	5	5	2	3	4	3	3	4	2	2	2	2	3
		Estudiante 128	3	3	4	2	5	5	4	3	5	4	5	3	4	3	1	3	4	1	5	3	3	4
		Estudiante 129	5	4	5	1	4	5	4	4	5	2	5	3	1	1	3	4	5	1	1	3	2	3
		Estudiante 130	5	4	5	3	4	5	4	4	4	5	4	2	2	3	1	2	1	1	2	1	3	3
		Estudiante 131	3	4	2	3	3	1	2	4	5	5	4	2	5	5	3	1	4	1	2	1	1	3
		Estudiante 132	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	2	1	5	2	1	1	1	2	1	3	2
		Estudiante 133	5	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	3	2	1	2	2	1	3	2	1	2
		Estudiante 134	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1
		Estudiante 135	5	5	5	3	3	5	4	5	3	5	5	3	1	3	2	1	1	1	2	1	1	1
		Estudiante 136	5	4	5	3	5	5	5	4	4	5	4	3	2	2	1	1	2	1	2	2	3	3
		Estudiante 137	5	5	4	4	3	3	5	5	5	3	3	2	3	3	3	3	5	1	5	3	3	5
		Estudiante 138	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	1	3	1	2	2	1	1	3	3	3
		Estudiante 139	4	4	3	4	3	5	3	4	3	4	4	1	2	1	2	3	2	1	1	3	3	3
		Estudiante 140	5	4	5	5	5	3	2	2	5	5	5	4	3	2	1	5	4	5	4	5	4	4
		Estudiante 141	4	4	3	4	4	3	5	4	4	3	4	4	3	4	2	3	3	4	3	3	5	5
		Estudiante 142	4	3	5	5	3	5	3	4	2	3	3	5	4	3	1	5	4	4	5	4	5	4
		Estudiante 143	3	4	4	3	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
		Estudiante 144	5	4	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1
		Estudiante 145	5	4	3	5	4	3	5	1	5	4	2	5	4	5	1	5	5	5	5	4	5	5
		Estudiante 146	5	5	4	3	2	5	4	4	3	3	4	3	2	2	1	2	3	1	2	3	2	3
		Estudiante 147	3	3	3	4	1	2	4	1	1	3	1	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	4

6TO	C	Estudiante 148	4	3	3	3	2	2	3	4	5	3	4	4	3	2	2	3	3	3	4	5	3	3
		Estudiante 149	3	5	3	5	3	5	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	3	3	2	4	2	4
		Estudiante 150	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	2	2	2	1	1	1	5	1	1	3
		Estudiante 151	5	5	3	1	3	5	3	3	3	3	3	4	2	5	1	3	3	1	2	3	3	3
		Estudiante 152	5	1	5	2	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
		Estudiante 153	4	3	5	5	4	3	5	3	5	4	5	3	1	3	1	1	2	1	2	2	3	1
		Estudiante 154	4	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	3	3	4	4	4	3	1	4	2	4	3
		Estudiante 155	5	5	4	3	5	4	5	4	5	4	3	3	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4
		Estudiante 156	4	4	3	4	2	3	5	5	2	4	3	3	4	3	1	4	3	1	5	4	5	5
		Estudiante 157	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Estudiante 158	3	5	5	5	5	5	4	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 159	5	4	4	2	3	4	4	4	3	3	4	3	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3
		Estudiante 160	4	5	3	3	4	5	4	5	3	5	4	2	2	3	1	2	1	1	3	1	2	2
		Estudiante 161	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	1	3	1	1	1	1	2	2	2	2
		Estudiante 162	5	3	5	1	3	5	5	2	3	5	3	5	4	2	3	4	4	3	2	3	4	5
		Estudiante 163	4	4	5	2	3	3	3	3	5	3	3	3	2	3	1	2	1	1	1	1	1	2
		Estudiante 164	5	3	5	3	4	4	5	4	4	5	4	2	1	3	1	2	4	1	2	1	2	3
		Estudiante 165	5	4	5	5	4	5	4	3	4	5	4	4	5	3	4	1	1	1	3	3	4	3
		Estudiante 166	4	3	5	4	4	3	2	3	2	2	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1
		Estudiante 167	5	4	3	4	5	3	5	4	5	5	5	3	2	3	1	3	2	1	4	3	2	1
		Estudiante 168	5	4	4	2	3	5	5	5	4	5	5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
		Estudiante 169	3	5	3	2	3	5	4	3	4	1	2	4	1	5	1	5	3	2	2	3	2	2
	D	Estudiante 170	3	5	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	5	4	3	3	3
		Estudiante 171	4	4	2	4	3	3	5	4	3	2	4	2	1	1	1	2	2	4	2	1	2	4
		Estudiante 172	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	5	3	4	2	1	3	3	3	2	3	3	2
		Estudiante 173	3	3	3	3	2	2	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	4	3
		Estudiante 174	5	5	5	5	5	5	4	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	2	4	2	2	3
		Estudiante 175	5	4	5	4	2	3	5	3	3	4	3	3	2	2	1	3	4	4	4	3	4	4
		Estudiante 176	5	5	4	2	5	5	5	5	4	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Estudiante 177	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	3	3	4	1	3	2	1	3	1	2	2
		Estudiante 178	4	5	3	4	2	3	5	4	4	5	4	3	2	1	1		2	1	3	2	2	1
		Estudiante 179	5	5	4	4	3	5	5	5	4	4	5	3	1	4	5	4	5	1	5	5	5	1
		Estudiante 180	3	2	4	5	1	3	4	3	2	3	1	4	5	3	1	5	5	3	5	5	5	5
		Estudiante 181	5	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	1	2	2	1	3	3	2	1
		Estudiante 182	5	4	1	3	3	5	4	3	3	3	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	3
		Estudiante 183	5	5	3	4	1	3	5	3	4	4	4	5	1	1	1	5	1	2	2	3	3	3
		Estudiante 184	3	5	3	3	4	5	5	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	1	4	3	4	5
		Estudiante 185	5	4	2	1	5	5	5	5	5	5	5	3	1	3	1	1	2	3	2	1	1	1
		Estudiante 186	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2
		Estudiante 187	5	5	5	2	3	4	5	3	2	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 188	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	1	2	3	1	1	2	1	2	1	2	2
		Estudiante 189	4	5	4	5	1	3	5	3	4	5	3	2	3	2	1	3	3	1	3	3	3	3
		Estudiante 190	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	2	3	4	4
		Estudiante 191	5	4	4	2	3	4	5	5	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3
		Estudiante 192	3	5	4	3	3	3	4	4	5	5	3	3	1	2	1	3	2	3	3	2	1	2

		[illegible]																							
	E	Estudiante 193	3	2	3	4	1	1	5	3	3	3	4	4	2	1	1	2	3	4	5	1	1	1
		Estudiante 194	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4
		Estudiante 195	5	5	4	5	4	5	5	3	5	4	3	3	3	4	1	3	2	1	3	2	2	3
		Estudiante 196	5	5	3	4	5	5	5	5	3	5	5	4	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1
		Estudiante 197	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	2	5	5	5	1	5	3	3	3
		Estudiante 198	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	1	3	1	4	1	1	3
		Estudiante 199	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Estudiante 200	3	4	4	3	2	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	4
		Estudiante 201	5	5	3	3	4	5	4	3	4	5	2	4	3	1	1	2	3	1	3	2	3	4
		Estudiante 202	5	4	4	2	3	3	5	5	4	5	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
		Estudiante 203	5	5	4	3	3	4	5	4	3	3	3	5	3	3	1	3	3	1	3	3	4	4
		Estudiante 204	3	4	3	3	3	2	1	1	2	2	1	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4
		Estudiante 205	5	5	4	3	3	4	5	4	3	4	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4	3	3
		Estudiante 206	4	5	5	4	2	5	4	5	5	5	4	3	1	3	1	1	2	1	1	1	2	3
		Estudiante 207	4	4	3	3	3	3	5	4	3	2	3	3	2	3	1	3	2	1	1	1	3	2
		Estudiante 208	5	5	5	4	3	5	4	4	5	5	4	3	3	4	3	3	2	1	4	3	3	3
		Estudiante 209	2	4	5	4	4	5	5	3	1	4	3	5	5	5	4	5	5	1	4	5	5	5
		Estudiante 210	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 211	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	3	4	5	3	2	1	2	1	4	2
		Estudiante 212	4	5	4	5	5	5	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4
		Estudiante 213	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
	F	Estudiante 214	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	1	1	2	3	2
		Estudiante 215	4	3	4	3	3	5	4	2	3	4	5	5	4	1	5	4	3	2	1	4	2	2
		Estudiante 216	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	3	1	5	1	3	1	1	1	1	1	3
		Estudiante 217	5	5	5	3	5	5	3	3	3	2	5	3	3	2	1	1	3	2	3	5	5	3
		Estudiante 218	5	5	4	4	5	3	2	3	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5
		Estudiante 219	5	4	2	3	3	5	5	4	3	5	4	4	3	2	1	1	3	1	2	3	3	3
		Estudiante 220	4	3	3	3	2	4	3	3	2	3	2	4	3	4	3	4	4	3	4	3	5	5
		Estudiante 221	3	3	5	3	4	3	3	2	4	2	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3
		Estudiante 222	4	5	3	2	2	3	5	3	2	2	4	5	2	3	2	2	3	4	3	3	3	3
		Estudiante 223	5	5	5	1	2	5	5	5	4	5	5	3	3	1	1	2	1	3	2	1	4	4
		Estudiante 224	5	4	5	3	2	5	1	4	1	4	5	5	2	1	1	1	3	2	1	2	3	2
		Estudiante 225	4	3	3	2	2	2	3	3	2	4	3	5	2	3	1	2	2	1	2	5	3	3
		Estudiante 226	3	3	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3	3	2	2	2	3
		Estudiante 227	5	4	5	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3
		Estudiante 228	4	4	5	4	2	4	5	3	2	3	4	2	2	3	1	3	3	1	3	2	4	4
		Estudiante 229	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	5	4	3	4	3	4	4
		Estudiante 230	5	4	5	4	1	4	5	5	4	4	5	4	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2
		Estudiante 231	3	4	3	5	2	3	5	3	2	5	1	4	3	3	1	4	1	5	3	2	2	3
		Estudiante 232	5	4	3	3	3	5	5	4	5	5	4	4	2	3	4	3	3	5	3	2	4	3
		Estudiante 233	5	5	3	3	4	3	5	5	5	4	5	2	1	2	3	3	2	1	1	1	3	3
		Estudiante 234	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3

			DIMENSIÓN 4: MOTIVACIÓN MATEMÁTICA							DIMENSIÓN 5: CONFIANZA MATEMÁTICA				
			Ítem 23	Ítem 24	Ítem 25	Ítem 26	Ítem 27	Ítem 28	Ítem 29	Ítem 30	Ítem 31	Ítem 32	Ítem 33	Ítem 34
	A	Estudiante 1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
		Estudiante 2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5
		Estudiante 3	5	5	5	2	2	4	2	4	1	5	4	5
		Estudiante 4	4	5	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4
		Estudiante 5	5	5	5	3	2	2	2	1	2	5	3	2
		Estudiante 6	4	3	4	5	5	5	5	3	1	3	3	5
		Estudiante 7	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5
		Estudiante 8	1	13	4	3	2	3	5	3	3	3	3	2
		Estudiante 9	3	4	5	4	3	3	4	4	4	3	4	5
		Estudiante 10	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	3	5
		Estudiante 11	5	5	1	4	5	3	5	5	5	5	4	4
		Estudiante 12	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4
		Estudiante 13	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 14	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	3	3
		Estudiante 15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Estudiante 16	4	5	5	3	4	3	4	5	4	5	3	4
		Estudiante 17	5	5	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4
		Estudiante 18	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
		Estudiante 19	5	4	5	4	5	2	3	4	2	4	1	3
		Estudiante 20	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 21	3	1	2	1	4	1	4	4	5	5	5	5
		Estudiante 22	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 23	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4
		Estudiante 24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 25	4	5	5	4	5	3	4	5	4	5	3	5
		Estudiante 26	5	5	5	3	5	4	5	4	4	5	5	5
	B	Estudiante 27	5	5	5	3	4	3	5	4	3	5	4	5
		Estudiante 28	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	3
		Estudiante 29	5	4	5	3	5	4	4	2	3	3	3	3
		Estudiante 30	5	3	3	4	3	2	3	2	5	3	1	4
		Estudiante 31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
		Estudiante 32	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	3	4
		Estudiante 33	3	4	2	3	3	2	3	2	4	2	3	5
		Estudiante 34	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5
		Estudiante 35	5	4	5	4	4	3	3	4	3	4	3	5
		Estudiante 36	3	5	5	3	3	3	4	3	3	5	3	3
		Estudiante 37	5	4	5	4	5	5	4	4	3	5	3	5
		Estudiante 38	3	4	5	5	4	3	5	5	4	5	3	3
		Estudiante 39	4	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3
		Estudiante 40	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	5	4
		Estudiante 41	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	5	3
		Estudiante 42	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4
		Estudiante 43	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	5
		Estudiante 44	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 45	4	5	4	3	3	4	4	3	3	5	3	3
		Estudiante 46	5	3	4	2	4	4	3	4	2	4	1	3
		Estudiante 47	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 48	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	5
		Estudiante 49	5	4	4	3	4	5	2	3	4	5	3	4

5TO															
	C	Estudiante 50	5	4	5	2	3	3	3	3	3	4	4	4
		Estudiante 51	2	2	3	1	1	1	5	3	2	5	5	5
		Estudiante 52	5	5	3	1	3	5	4	3	5	5	4	5
		Estudiante 53	5	5	5	3	5	2	5	5	4	5	2	3
		Estudiante 54	5	5	5	4	4	3	3	4	3	4	4	5
		Estudiante 55	4	1	5	5	1	3	1	3	1	5	1	1
		Estudiante 56	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	3
		Estudiante 57	3	3	4	1	4	3	3	1	1	3	1	1
		Estudiante 58	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 59	1	4	2	3	4	5	5	4	2	5	3	4
		Estudiante 60	5	5	5	4	5	3	4	5	3	4	5	4
		Estudiante 61	5	5	3	5	5	5	5	4	2	4	5	5
		Estudiante 62	5	5	4	1	5	5	5	5	5	4	3	5
		Estudiante 63	3	2	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 64	2	2	1	2	1	2	5	5	5	5	5	5
	D	Estudiante 65	5	4	5	5	4	3	4	5	5	5	1	5
		Estudiante 66	2	3	4	1	4	3	3	3	3	3	2	4
		Estudiante 67	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5	4	5
		Estudiante 68	5	5	4	5	4	5	4	3	4	5	3	4
		Estudiante 69	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5
		Estudiante 70	5	5	3	4	4	5	5	3	3	5	5	4
		Estudiante 71	3	4	5	3	5	5	5	5	4	3	5	4
		Estudiante 72	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	3	5
		Estudiante 73	5	5	4	3	5	2	3	2	5	3	2	3
		Estudiante 74	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	1	3
		Estudiante 75	4	5	5	3	4	4	4	4	5	3	3	3
		Estudiante 76	5	5	5	4	3	5	5	4	3	5	5	5
		Estudiante 77	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	3	4
		Estudiante 78	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	3	3
		Estudiante 79	3	5	5	4	4	4	3	3	4	5	4	5
		Estudiante 80	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
		Estudiante 81	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Estudiante 82	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5
		Estudiante 83	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4
		Estudiante 84	5	5	4	2	2	4	4	3	3	5	4	3
	E	Estudiante 85	4	5	3	2	3	1	3	5	3	5	3	3
		Estudiante 86	5	5	4	1	4	3	3	4	3	5	4	3
		Estudiante 87	4	3	3	4	3	3	3	4	5	3	4	5
		Estudiante 88	5	5	5	2	2	3	3	4	5	5	1	3
		Estudiante 89	5	5	4	4	4	5	5	4	3	5	5	4
		Estudiante 90	5	5	4	3	4	4	5	3	4	5	4	3
		Estudiante 91	4	5	4	4	2	4	5	4	4	5	4	5
		Estudiante 92	5	3	5	4	4	5	3	5	3	5	5	4
		Estudiante 93	5	5	3	3	2	4	5	1	1	2	1	5
		Estudiante 94	5	5	3	3	3	5	4	5	4	5	3	3
		Estudiante 95	5	5	5	3	3	3	2	3	2	4	2	3
		Estudiante 96	5	5	5	3	2	3	3	4	5	5	3	3
		Estudiante 97	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4	5
		Estudiante 98	5	1	3	1	1	4	5	4	3	5	5	5
		Estudiante 99	5	5	4	3	3	2	5	4	3	5	3	5
		Estudiante 100	4	5	5	1	4	5	5	4	3	4	1	1
		Estudiante 101	5	5	5	3	4	3	4	5	5	5	3	3

	A	Estudiante 102	4	5	4	3	4	3	4	4	4	5	3	3
		Estudiante 103	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	5	5
		Estudiante 104	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
		Estudiante 105	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	1	5
		Estudiante 106	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 107	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	3	4
		Estudiante 108	5	5	4	1	3	2	2	3	3	4	1	3
		Estudiante 109	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
		Estudiante 110	5	4	4	5	5	4	5	5	2	5	5	3
		Estudiante 111	4	4	5	2	3	2	3	5	4	5	4	5
		Estudiante 112	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	3	3
		Estudiante 113	5	5	5	3	3	3	3	3	2	5	3	3
		Estudiante 114	2	4	5	5	4	3	5	4	4	5	2	2
		Estudiante 115	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	3	4
		Estudiante 116	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5
		Estudiante 117	5	4	4	5	5	4	4	5	4	3	3	3
		Estudiante 118	5	3	5	3	3	3	3	2	3	3	1	3
		Estudiante 119	4	3	5	3	4	5	4	5	3	5	3	5
		Estudiante 120	5	5	5	1	3	2	5	4	3	5	3	5
		Estudiante 121	4	4	4	3	5	5	4	5	4	4	5	5
		Estudiante 122	5	5	4	3	2	4	3	4	3	5	4	3
		Estudiante 123	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4
		Estudiante 124	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	3
		Estudiante 125	5	5	4	3	3	5	5	4	5	5	3	4
	B	Estudiante 126	5	5	5	4	3	5	5	4	3	5	5	4
		Estudiante 127	4	4	4	5	5	5	5	2	3	5	5	4
		Estudiante 128	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	3
		Estudiante 129	5	5	4	4	5	3	5	4	4	5	5	4
		Estudiante 130	5	5	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4
		Estudiante 131	1	2	3	2	1	2	3	4	3	4	3	4
		Estudiante 132	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 133	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	3	5
		Estudiante 134	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 135	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 136	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	2
		Estudiante 137	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5
		Estudiante 138	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
		Estudiante 139	5	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4
		Estudiante 140	5	5	5	5	5	1	5	4	5	3	4	2
		Estudiante 141	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	3	3
		Estudiante 142	5	5	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3
		Estudiante 143	5	5	5	2	4	4	5	5	4	4	2	4
		Estudiante 144	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5
		Estudiante 145	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5
		Estudiante 146	3	5	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 147	5	3	4	2	3	4	3	2	3	3	1	2

6TO	C	Estudiante 148	3	3	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3
		Estudiante 149	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5
		Estudiante 150	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5
		Estudiante 151	4	4	4	2	3	3	3	2	4	3	2	3
		Estudiante 152	5	5	4	2	5	5	5	2	5	5	2	2
		Estudiante 153	4	5	4	4	3	4	4	3	4	5	4	3
		Estudiante 154	4	3	3	4	4	4	5	5	4	4	3	4
		Estudiante 155	5	3	3	4	3	5	5	4	4	5	5	4
		Estudiante 156	5	5	5	3	4	3	4	4	4	5	3	4
		Estudiante 157	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 158	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 159	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	3	5
		Estudiante 160	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5
		Estudiante 161	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
		Estudiante 162	5	5	5	2	4	3	5	3	2	4	3	4
		Estudiante 163	3	4	3	4	3	3	3	4	4	5	2	4
		Estudiante 164	4	5	4	5	4	4	3	4	5	3	3	4
		Estudiante 165	3	3	2	3	1	5	5	4	4	5	3	5
		Estudiante 166	3	3	3	4	5	4	3	5	4	4	4	4
		Estudiante 167	4	5	5	4	4	5	5	3	2	5	3	4
		Estudiante 168	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 169	5	5	3	2	3	3	2	3	3	4	2	5
	D	Estudiante 170	5	4	3	4	3	3	3	5	3	4	1	3
		Estudiante 171	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	2	3
		Estudiante 172	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	4	5
		Estudiante 173	3	1	3	3	1	3	3	3	5	3	3	3
		Estudiante 174	4	5	5	3	5	4	5	3	3	5	4	4
		Estudiante 175	5	5	4	2	4	4	3	3	2	4	2	3
		Estudiante 176	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 177	4	5	5	3	5	5	4	4	3	5	5	3
		Estudiante 178	5	5	5	3	4	3	4	4	3	5	2	4
		Estudiante 179	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5
		Estudiante 180	4	4	5	3	4	3	1	2	1	3	1	2
		Estudiante 181	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	3	3
		Estudiante 182	3	5	4	3	4	3	3	5	3	5	3	4
		Estudiante 183	4	4	5	3	4	4	4	3	3	3	1	3
		Estudiante 184	5	5	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4
		Estudiante 185	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 186	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5
		Estudiante 187	5	5	5	3	4	3	5	1	1	4	3	1
		Estudiante 188	5	5	2	5	5	5	5	5	4	5	5	5
		Estudiante 189	5	5	5	4	4	3	4	3	3	5	2	4
		Estudiante 190	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 191	5	5	4	5	5	4	4	2	2	5	3	2
		Estudiante 192	5	4	4	3	4	4	4	5	3	5	2	4

		[illegible]												
	E	Estudiante 193	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5
		Estudiante 194	5	4	5	4	5	3	4	3	3	4	3	4
		Estudiante 195	3	5	5	3	4	3	3	4	3	5	3	3
		Estudiante 196	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
		Estudiante 197	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
		Estudiante 198	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5
		Estudiante 199	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Estudiante 200	4	4	5	3	4	3	4	3	4	5	3	4
		Estudiante 201	5	5	5	3	4	4	4	4	3	5	3	4
		Estudiante 202	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5
		Estudiante 203	5	5	5	3	4	3	3	4	3	5	3	4
		Estudiante 204	2	4	3	2	2	2	2	1	2	4	2	2
		Estudiante 205	4	5	4	5	3	4	3	4	3	5	4	3
		Estudiante 206	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5
		Estudiante 207	5	5	5	3	4	3	3	3	3	5	3	4
		Estudiante 208	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
		Estudiante 209	5	5	2	1	3	4	5	3	2	4	4	1
		Estudiante 210	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Estudiante 211	5	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4	4
		Estudiante 212	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	3	3
		Estudiante 213	3	4	2	5	5	2	5	5	3	1	5	3
	F	Estudiante 214	2	3	4	4	2	3	2	2	3	2	3	3
		Estudiante 215	5	3	2	2	2	4	5	4	4	5	3	4
		Estudiante 216	15	3	1	5	5	3	5	5	4	5	5	5
		Estudiante 217	5	5	3	3	3	5	5	2	3	3	5	3
		Estudiante 218	5	5	4	4	3	3	3	2	4	4	3	2
		Estudiante 219	4	5	5	3	5	4	5	4	3	4	2	4
		Estudiante 220	5	4	3	2	3	4	4	3	3	4	2	3
		Estudiante 221	3	3	4	2	4	3	4	3	3	3	3	3
		Estudiante 222	4	4	5	3	3	4	3	2	2	4	2	3
		Estudiante 223	5	5	4	3	5	4	5	5	3	5	3	2
		Estudiante 224	5	4	5	1	5	5	5	4	3	5	2	5
		Estudiante 225	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2
		Estudiante 226	5	5	4	3	4	3	2	3	2	4	3	3
		Estudiante 227	4	3	5	3	3	3	5	3	3	4	2	3
		Estudiante 228	5	4	5	4	4	3	3	3	3	4	2	3
		Estudiante 229	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4
		Estudiante 230	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	4
		Estudiante 231	4	5	5	3	5	5	4	3	2	5	3	4
		Estudiante 232	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	3	4
		Estudiante 233	4	4	5	5	4	3	3	4	3	4	3	4
		Estudiante 234	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	5

Anexo 6: Evidencias de la aplicación de los instrumentos






Normas de convivencia
Viernes 27 de septiembre del 2024
En la escala del 0 al
se realiza la acc
0 1 2 3 4 5 6 7
1 Nunca 2 Casi nunca 3 A veces
docente = profesor
incentiva = motiva
sesión de aprendizaje = clase
asignatura = curso, área
ligada = relacionada
ITUCION EDUCATIVA

