ESCUELA DE EDUACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA MONTERRRICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

ACTITUD FRENTE AL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

ALFARO ROMERO, Renzo Santiago

LIMACHE MACHICADO, María Claudia

ASESORA:

DRA. TEJADA ROMANÍ, María Margarita

Lima, diciembre de 2020

RESUMEN

La metodología para el aprendizaje de matemática se ha ido modificado a lo largo del tiempo, todo ello con el fin de un mejor entendimiento de parte de los estudiantes. Muchas veces tomando en cuenta en cómo aprenden las personas dejando de lado algo muy importante como es la actitud que tienen los estudiantes hacia el área al cual va a aprender. En el presente trabajo de investigación se identificó cómo se ejerce la actitud frente al aprendizaje de la matemática en estudiantes de secundaria, respondiendo a la pregunta: ¿Cómo actúa la actitud frente al aprendizaje de Matemática? Para responder a esta pregunta se dividió a la actitud en sus tres componentes: el cognitivo, afectivo y conductual; además se empleó la técnica documental, que consiste en la recopilación y análisis de información de diversas investigaciones. Debido a esto, se llegó a la conclusión de que para tener una actitud frente a la matemática es preciso tener un previo conocimiento de esta área. Además, la actitud determina un agrado o desagrado frente a la matemática, que en caso sea positiva, beneficia al estudiante en su progreso de aprendizaje.

Palabras clave: Actitud matemática, aprendizaje matemático, componente cognitivo, componente afectivo, componente conductual.

ABSTRACT

The methodology for learning mathematics has been modified over time, all with the aim of better understanding by students. Many times, it has been taken into account how people learn, leaving aside something really important such as the attitude that students have towards the subject they are going to learn. In the present work of investigation, we identified how the learning mathematics attitude is exercised in high school students, answering the question: How does the learning mathematics attitude act? In order to answer this question, the attitude was divided into its three components: cognitive, affective and behavioral; in addition, the documentary technique was used, which consists of the collection and analysis of information from diverse investigations. Due to this, it was concluded that in order to have an attitude towards mathematics it is necessary to have previous knowledge of this subject. In addition, the attitude determines a liking or disliking of mathematics, which in case it is positive, it benefits the student in his learning progress.

Keywords: Mathematics attitude, mathematics learning, cognitive component, affective component, behavior component.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 5
Planteamiento del Problema 7
Justificación de la Investigación 9
Capítulo I: MARCO TEÓRICO 10
Antecedentes 10
1. Definición de Actitud 11
2. Componentes de la Actitud 12
2. 1 Componente Cognitivo. 12
2.2 Componente Afectivo. 12
2.3 Componente Conductual. 12
3. Funciones de la Actitud 13
3.1 Función Cognoscitiva. 13
3.2 Función Instrumental. 13
3.3 Función de expresión de valores. 13
3.4 Función de conservar la autoestima. 14
4. Estructura de la Actitud 14
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN 18
Conclusiones 20
REFERENCIAS 21
Anexos 25

INTRODUCCIÓN

La presente investigación reseña la actitud frente al aprendizaje de la matemática y cómo este comportamiento incide en los estudiantes durante su aprendizaje. El Ministerio de Educación (MINEDU) ha promovido cambios metodológicos para las actividades del sistema educativo, esto se debe a la evolución de la tecnología y para cumplir con las metas educativas propuestas al Bicentenario. Hoy es necesario que los docentes empleen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en sus sesiones de aprendizaje y velar el uso de los dispositivos tecnológicos para fines educativos; para cumplir en su totalidad con estos propósitos es necesario la actitud que posee el estudiante durante el aprendizaje, y en este último nos enfocaremos de modo que lo podamos describir e interpretar los resultados.

La matemática se encuentra y se desarrolla en diferentes ámbitos de la actividad humana; por ello esta materia cuenta con mayor porcentaje de horas académicas. Sin embargo, las investigaciones demuestran que existe desinterés de los estudiantes hacia la materia de números. Las causas que intervienen en esta falta de interés serán observadas y analizadas, para luego poder dar a conocer una conclusión que sirva para predecir una actitud general frente al aprendizaje de la matemática. Es importante señalar que la base teórica será tomada en cuenta desde varios puntos de vista para poder tener una amplia visión de la parte psicológica de los estudiantes.

En el primer capítulo, se presentan los conceptos de la variable actitud, con la finalidad de exponerla desde el punto de vista de diferentes autores, y los enfoques teóricos que sustentan la investigación. Luego, en el segundo se expone el proceso de

la investigación científica, donde se emplea una técnica documental. Este método consiste en recolectar datos, analizarlos, contrastarlos, procesarlos e interpretarlos.

Es sustancial mencionar que esta investigación aportará en la innovación en el ámbito educativo o psicológico, ya que la finalidad de este estudio es conocer, describir y crear suposiciones e ideas, a partir de los datos recopilados.

Planteamiento del Problema

Desde siempre se ha buscado mejorar la calidad en el aprendizaje de la matemática, para ello se han realizado diversas investigaciones. En efecto, hoy se cuenta con diversos enfoques o paradigmas que nos brindan las herramientas necesarias para lograr en el estudiante un aprendizaje significativo. Sin embargo, a pesar de contar con varios aportes didácticos, al momento de ser aplicados en centros educativos no siempre se logra que los estudiantes desarrollen competencias. Las causas de la baja adquisición de desempeños matemáticos en los estudiantes pueden deberse a varios factores, como la baja inversión en infraestructura, materiales desactualizados, docentes o la misma actitud de los estudiantes.

En los últimos años se ha hablado de la actitud de los estudiantes frente a la matemática y si afecta su rendimiento académico en el área. Según Hernando (2017) señala que los estudiantes responden positivamente en sus estudios cuando su actitud es óptima, ya que presentan una predisposición al aprendizaje.

El logro de perfil de egreso de los estudiantes de la educación básica regular (EBR) se favorece por el desarrollo de diversas competencias. A través del enfoque de resolución de problemas, entendida como dar solución a situaciones problemáticas. Para desarrollar las competencias de manera progresiva el docente del área se ayuda de diversos recursos matemáticos y estrategias. Además, el docente durante la sesión debe contar con materiales interactivos, para potenciar la actitud de los estudiantes frente al aprendizaje de la matemática; ya que el tipo de enseñanza que imparte el docente no solo radica en brindar información del contenido, sino en motivar y despertar el interés de los estudiantes hacia el área de la matemática.

En la investigación se identifica cómo se ejercen los componentes de la actitud que muestran los estudiantes frente al aprendizaje de la Matemática. Por ello, se toma en cuenta la teoría de la actitud con sus respectivos componentes como: conductual, emocional y cognitivo. Enseguida, se relaciona con la Matemática para luego describir y predecir la actitud que poseen los estudiantes para enfrentar esta área de forma constructiva y positiva; además, responder la siguiente interrogante.

¿Cómo actúa la actitud frente al aprendizaje de Matemática?

Justificación de la Investigación

Durante las prácticas discontinuas hemos podido observar que a la mayoría de los estudiantes no les gusta la matemática, ellos comentan que las clases son complejas y aburridas. Ante ello, proponemos una investigación que pueda brindar información sobre cómo influye la actitud hacia la matemática en el proceso de aprendizaje. También, sirve como inspiración y base de información para futuras investigaciones que quieran profundizar en el tema o aplicar alguna estrategia innovadora para cambiar la realidad del lugar donde se aplique. Asimismo, teniendo en cuenta el aporte de nuestra investigación; los docentes del área de matemática pueden tomar la iniciativa de cambiar en sus estudiantes la actitud de desaprobación por una de interés hacia el área.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

- Identificar cómo se ejerce la actitud frente al aprendizaje de la matemática en estudiantes de secundaria, mediante de la revisión de diversas investigaciones.

Objetivos Específicos

- Identificar cómo se ejerce el componente cognitivo frente al aprendizaje de la matemática en estudiantes de matemática en estudiantes de secundaria, mediante de la revisión de diversas investigaciones.
- Identificar cómo se ejerce el componente afectivo frente al aprendizaje de la matemática en estudiantes de secundaria, mediante de la revisión de diversas investigaciones.

- Identificar cómo se ejerce el componente conductual frente al aprendizaje de la matemática en estudiantes de secundaria, mediante de la revisión de diversas investigaciones.

Capítulo I: MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Antecedentes Nacionales

Villacorta (2016), en su tesis “Actitud hacia las matemáticas en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa El Dorado del distrito de Puente Piedra, perteneciente al UGEL 04. UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO”, para optar el título profesional de licenciada Matemática e Informática, cuyo objetivo es describir la actitud hacia la matemática en los estudiantes, utilizó una Encuesta. Diseño: No experimental transversal descriptivo. En conclusión, el nivel de actitud hacia la matemática en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 3073 El Dorado de Puente Piedra es alto en el 60% de los estudiantes, medio en el 39,2% y bajo en el 0,8%

Espettia (2011) en su tesis titulada “Actitudes hacia el aprendizaje de la matemática, habilidades lógico matemática y los intereses para su enseñanza, en estudiantes de educación, especialidad primaria de la UNMSM”, objetivo es entender la relación que existe entre los puntajes de las actitudes hacia el aprendizaje de la matemática y los intereses para la enseñanza de la matemática en estudiantes de primaria, la investigación es descriptiva explicativa, se empleó como instrumento un cuestionario de escala Likert, concluyendo que los puntajes de las actitudes hacia el

aprendizaje de la matemática guarda correlación significativa con los puntajes de los intereses para la enseñanza de la matemática cuyo valor de correlación es 0.82 esta correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral) en los estudiantes de la especialidad de Educación Primaria.

Antecedente Internacional

Bravo (2014) en su trabajo de investigación “Actitudes hacia la matemática y rendimiento académico en estudiantes de secundaria en el estado de Puebla- México”, tuvo como objetivo comprobar si la actitud hacia la matemática tiene alguna relación con el rendimiento académico de los estudiantes y el diseño fue descriptivo simple. Como conclusión se notó que lo afectivo y cognitivo sí guardan una relación y que cuando se busca generar una mejora en el aprendizaje es importante tener en cuenta la parte actitudinal.

Bases Teóricas

1. Definición de Actitud

Pérez y Gardey (2012) este autor define la actitud como un constructo teórico, es decir, existe pero no puede ser observado inmediatamente, porque es un factor cambiante e incierto, que se deduce a partir de respuestas frente a estímulos. La utilidad es que nos permite acceder al vínculo que hay entre lo social y la conducta que tiene la gente hacia estas, como un carácter mediador. Además, tiene una naturaleza dinámica u orientadora del comportamiento, por ello se espera que la gente sea coherente con sus actitudes al momento de interactuar con su entorno. La actitud es una organización

cognoscitiva-emocional que dirige la importancia de los objetos e inclinación del comportamiento hacia los objetos.

2. Componentes de la Actitud

2. 1 Componente Cognitivo.

Esto concierne con la carga de información y la práctica adquirida por el individuo y su relación con el objeto de su actitud. Además, se manifiesta o expresa mediante percepciones, ideas, opiniones, concepciones y creencias a partir de las cuales el sujeto se coloca a favor o en contra de la conducta esperada. La predisposición a actuar de manera preferencial hacia el objeto, persona o situación está sujeta a este componente (Bravo M. 2014 p.12; citado de Martínez, 2008).

Este componente se puede entender como todos sus pensamientos e información que posee un individuo, el cual puede influir en la visión que tiene un estudiante frente a la matemática.

2.2 Componente Afectivo.

Este componente se evidencia a través de las emociones y sentimientos de acogida o repudio, que el individuo tiene como motivación la existencia o ausencia de algún estímulo, según la importancia que le dé la persona a este. (Bravo M. 2014 p.13; citado de Martínez, 2008).

2.3 Componente Conductual.

El componente conductual es referido por los sujetos mediante su pensamiento voluntario de ejecutar un acto. Está constituido por predisposiciones de realizar de un modo específico ante el objeto, según las orientaciones de las normas o reglas que

existan al respecto. La tendencia a proceder, favorable o desfavorable, se pone de evidente a través de las acciones del sujeto ante el asunto de su actitud (Bravo, M., 2014, citado de Martínez, 2008).

3. Funciones de la Actitud

El comportamiento humano se ve afectado por distintos factores, para que estos sean perdurables deben cumplir una función. En el caso de las actitudes, existen cuatro: Función cognoscitiva, Función Instrumental, Función de expresión de valores y Función de conservar la autoestima (Fernández, 2014); recordando que una misma actitud puede cumplir una o más funciones al mismo tiempo, dependiendo de la persona.

3.1 Función Cognoscitiva.

Las personas recibimos información de distintos receptores y algunos de estos mensajes son elegidos para estructurarse según la percepción de cada uno. Esta función admite entender nuestra realidad y darle sentido. El discernimiento entre ventajas y las desventajas nos ayuda ver las diferencias entre lo que es bueno y malo para cada uno.

3.2 Función Instrumental.

Esta permite conseguir lo que se desea. Es decir, las actitudes sirven como ayuda para lograr metas frente a beneficios que este le brinda, generando una actitud positiva. Por el lado contrario, también ocasiona la evasión de situaciones indeseables, originando actitud negativa frente a ello.

3.3 Función de expresión de valores.

Esta función se refiere a la satisfacción que nace al comunicar y expresar nuestros sentimientos, valores, costumbres, ideas, etc. Cuando estos no son juzgados,

por el contrario, son valorados positivamente sin prejuicios, crean aprobación por la sociedad.

3.4 Función de conservar la autoestima.

La función hace referencia que la actitud es una respuesta, que mantiene, incrementa o disminuye la autoestima, tanto de uno mismo como del grupo al cual pertenece. Esto debido a que es un medio de defensa frente a problemáticas, personas, actividades, etc.

4. Estructura de la Actitud

En la composición de la variable actitud, se plantearon 5 factores (utilidad, agrado, ansiedad, motivación, confianza) que constituyen su estructura como lo plantea Auzmendi (1992 citado por Rojas-Kramer, Carlos A., Escalera-Chávez, Milka E., & Moreno-García, Elena, García-Santillán y Arturo, p.527, 2017).

Utilidad. La utilidad de la matemática puede interpretarse como el entusiasmo que el alumno siente hacia el área. Además, la confianza que tiene en él mismo y hace referencia al valor que el individuo otorga a la matemática, a la utilidad subjetiva que tiene para el sujeto el entendimiento de la matemática tanto a partir el punto de vista racional y cognitivo como desde la faceta afectiva y conductual. Informa además del valor que el estudiante da a la matemática de cara al futuro. (Muñoz, C., Miguel, J., Vázquez, M., Dorinda, D., 2008, citado por Abal, F., Auné, S., & Attorresi, H. 2018).

En el 2010, Rawls define la utilidad desde un enfoque tradicionalista, como el gusto de satisfacer un deseo, y acepta comparaciones entre personas que deben sumar al objetivo principal de todos.

Ansiedad. Según Abal, F., Auné, S. y Attorresi, H. (2018) centralmente del conjunto de indicadores que remiten a las emociones, aquellos que se refieren a la palabra de ansiedad ante la matemática demostraron actuar un área significativa en la conceptualización de este constructo. Varias investigaciones empíricas encontraron que estos indicadores se aislaron parcialmente, conformando una superficie autónoma.

Según el CENETEC (2010) la ansiedad es una fase emocional que se acompaña de cambios somáticos y psíquicos, que puede presentarse como una reacción adaptativa, o como síntoma que acompaña algunos otros síntomas, ya que pueden alterarse o complicarse en los individuos que la sufren.

Confianza. Chamba, E., (2011) La confianza es un concepto intangible que en la mayoría de las veces es llevado indistintamente con términos conectados como: credibilidad, confiabilidad o lealtad. Aparece una nueva definición que va de la mano de la confianza que es la reputación, porque siempre es un aspecto a tener en cuenta cuando se refiere a una persona que maneja un amplio conocimiento y práctica de algún tema.

Según Abal, F., Auné, S. y Attorresi, H. (2018) esta parte de la estructura de la actitud se refiere al conjunto de creencias del alumno sobre sus posibilidades y dificultades para responder a las habilidades requeridas en el estudio de la matemática, ya que es un factor a tener en cuenta para la participación durante las sesiones.

Motivación. Según Abal, F., Auné, S. y Attorresi, H. (2018) la dificultad que presenta la operacionalización de este indicador utilizado se solapa con otras dimensiones. El primordial problema se observa en que los ítems que describen la

motivación intrínseca aluden a afectos positivos o negativos (Agrado) que pueden surgir en la interacción con la matemática, mientras que aquellos que aluden a motivación extrínseca remiten a la utilidad.

Agrado. Según los autores Rojas-Kramer, Carlos A., &Escalera- Chávez, Milka E., Moreno-García, Elena, García-Santillán y Arturo (2017) éste se refiere al nivel que un estudiante se siente contento con analogía a la matemática. Esto hace referencia a la simpatía hacia algún acto u objeto, lo cual te genera una satisfacción. Por otro lado, en caso de que ocurra lo contrario se generaría un desagrado.

Características de la Actitud

De acuerdo a las características mencionadas por Bravo, M., (2014, citado de Martínez, 2008) sobre las actitudes, manifiesta:

- Las actitudes son adquiridas, ya que toda persona llega a una determinada situación a partir de una serie de interacciones aprendidas en el transcurso de sus experiencias de la vida individual o grupal.
- Implican una alta carga afectiva y emocional, ya que los sentimientos que se reflejan en la manera de actuar de la persona, se constituyen a partir de sus estados internos y aspectos externos del ambiente.
- Representan respuestas de carácter electivo ante determinados valores que se reconocen, juzgan y aceptan o rechazan, ya que las actitudes siempre apuntan hacia algo o alguien, considerando que cualquier cosa que se puede convertir en objeto de pensamiento también puede llegar a convertirse en objeto de actitud.

- Siendo las actitudes experiencias internas (subjetivas), no pueden ser analizadas de forma directa, sino a través de sus respuestas observables.

La Importancia de la Actitud en la Matemática

La actitud es un conjunto de sentimientos y emociones que posee un estudiante, esta suma de cualidades internas que posee o desarrolla el estudiante se ve reflejado en la adquisición de nuevos conocimientos matemáticos; pues un aprendizaje significativo depende del grado de actitud que posee un estudiante durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los autores Espettia (2011) y Bravo (2014) mencionan en sus conclusiones de sus investigaciones que la actitud que poseen los estudiantes durante las clases de matemática es directamente proporcional al rendimiento académico; asimismo dice que la actitud positiva favorece en un 80% en la adquisición de conocimientos matemáticos en los estudiantes.

Según Garzón, M.(2014) La actitud en el campo educativo juega un papel importante, ya que la adquisición del conocimiento está directamente proporcional a la actitud que posee el estudiante; un estudiante que tiene las ganas e interés por aprender algún área lo logrará de manera satisfactoria.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para la realización de este trabajo empleamos el enfoque cualitativo, el cual busca entender y ahondar en situaciones de la realidad para describirlas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Utilizamos la técnica documental, que es el análisis de diversas investigaciones escritas acerca de un argumento seleccionado, cuyo objetivo es inspeccionar las relaciones, diferencias, proceso y perspectivas de la tesis que corresponda. (Bernal, 2006 citado por Gutiérrez, 2015)

Según Rizo, J. (2015) La investigación documental no solo se basa en la transcripción de datos de libros, sino en compilar, ordenar y estructurar para presentar información de fuentes documentales. Por ello, se consideran 4 fases en esta investigación. La primera fase radica en escoger, plantear y definir el tema. La segunda fase, consiste en la recopilación de datos elaborando fichas y resúmenes.

Luego, en la tercera fase se cataloga la información según el trabajo este planteado. Por último, en la cuarta fase se redacta la información para poder presentar el trabajo de investigación.

En relación al recojo de datos que identifique cómo se ejerce la actitud de los estudiantes frente a la matemática se presenta los siguientes:

- Cuestionario “Descubriendo mis actitud frente al aprendizaje de la matemática”: este cuestionario con escala Likert, consiste en preguntas que permiten la identificación del nivel de actitud frente al aprendizaje la matemática de los estudiantes,

- Anecdotario: Este instrumento se emplea para registrar las acciones-respuestas que presentan los estudiantes sobre la actitud frente al aprendizaje de matemática.

Discusión Teórica

Según Rosas, S.(2018) La discusión se compone como el segmento final del artículo en el cual se manifiestan los aspectos de mayor relevancia brindados por el autor y se pone en reflexión del lector la interpretación de las hipótesis planteadas y la disposición del estudio.

Análisis e Interpretación

Freixas (2015) postula que los datos que se obtienen a partir del instrumento serán procesados en dos partes con el fin de responder la pregunta inicial: el análisis y la interpretación de información. Para el análisis, se debe organizar e interrelacionar todas las respuestas tomando en cuenta la delimitación de la investigación. En la investigación cuantitativa, se inicia fijando un código a cada respuesta que se obtenga (codificación), luego se transforman los datos a gráficos estadísticos (presentación de la distribución de frecuencias) y finalmente se halla las medidas de tendencia central como el promedio, mediana y moda (cálculo de medidas de tendencia central). En la investigación cualitativa, se le otorga a los resultados un significado (unidad de significado), luego se clasifica por jerarquía, temas, acontecimientos etc.(categorización), después, con estos datos se realiza un organizador visual (disposición y transformación de datos); para concluir, se relaciona la información ya antes conocida del marco teórico con los datos ya procesados y se redactan conclusiones.

Conclusiones

- Es necesario que los estudiantes tengan saberes previos frente a la matemática para generar una actitud hacia ella, pudiendo ser positiva o negativa dependiendo de la ansiedad previa del estudiante. Esto ayudará a la asimilación y esquematización del conocimiento.
- La actitud frente a la matemática se puede expresar mediante emociones y sentimientos como felicidad, enojo, tristeza, miedo, etc. A partir de ello, se puede generar un agrado o desagrado hacia la materia, dependiendo de la satisfacción que esta le brinda.
- El componente conductual es un conjunto de comportamientos. Estos son observables, van a depender de los otros dos componentes y pueden ser expresados con o sin intención.
- La sociedad es un factor que influye en la construcción de la actitud frente a la matemática de cada estudiante siendo los docentes los más relevantes en el proceso de aprendizaje, por ello se debe tomar en cuenta tanto a la utilidad que se le da a la matemática como a la autoestima de los estudiantes. De esta manera generar una actitud positiva para beneficiar su progreso e implicación.

REFERENCIAS

Abal, F., Auné, S. y Attorresi, H. (2018). *Construcción y validación de una Escala de actitud hacia la matemática para estudiantes de psicología. Universitas Psychologica,* *17*(4). https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/18145

Bernal, C. A. (2010) *Metodología de la investigación*. Pearson Educación. http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf

Bravo (2014) *Actitudes hacia las matemáticas y rendimiento académico en estudiantes de secundaria: Un enfoque cuantitativo* [Tesis para optar grado de licenciado, Universidad autónoma de Puebla]. https://www.fcfm.buap.mx/assets/docs/docencia/tesis/matematicas/MicaelaLuceroBravo.pdf

Chamba, E., (2011) *Modelo de Confianza para Objetos de Aprendizaje en Comunidades Virtuales* [Tesis de maestría, Universidad del País Vasco]. https://www.ehu.eus/documents/1545039/1570316/11lchamba.pdf

Centro Nacional de Excelencia Tecnología en Salud (2010*) Diagnostico y Tratamiento de los trastornos de Ansiedad en el Adulto*. http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/392_IMSS_10_Ansiedad/EyR_IMSS_392_10.pdf

Espettia, S. (2011) *Actitudes hacia el aprendizaje de la matemática, habilidades lógico matemáticas y los intereses para su enseñanza, en estudiantes de educación, especialidad primaria de la UNMSM* [Tesis Para optar el Grado Académico de Magíster, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1668/Espettia_gs.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Fernández, R. (2014) *ACTITUDES Y COMPORTAMIENTO SOCIAL* [Trabajo final de grado en Criminología y Seguridad]. http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/106155/TFG_2014_FERNANDEZ%20GARCIA.pdf?sequence=1

Freixas, M. (2015) *Investigación Social II*. Unidad 3. http://www.repositoriogeneral.unam.mx/app/webroot/digitalResourcesFiles/425/863_2015-08-24_200126.117751/6%20Investigaci%C3%B3n%20Social%20II%20U3.pdf

Garzón, M.(2014) *IMPORTANCIA DE LA ACTITUD DEL DOCENTE EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE* [Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Pedagogía]. http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/571/TO-17150.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gutiérrez, A. (2015) *LA IDENTIDAD CULTURAL COMO CONTENIDO TRANSVERSAL EN EL DISEÑO DE LOS PROYECTOS DE APRENDIZAJE DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA UGEL 06 DE LIMA* [Tesis para optar el grado de Magíster,

Pontificia Universidad Católica del Perú] http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6785/GUTIERREZ_RAMIREZ_ADRIANO_IDENTIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández, Fernández y Baptista (2010) *Metodología de la Investigación* (5ta ed.) https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

Hernando (2017) *RENDIMIENTO ACADÉMICO Y SU RELACIÓN CON ACTITUD HACIA EL ESTUDIO, AUTOEFICACIA ACADÉMICA Y OPTIMISMO EN ESCOLARES DE LIMA* [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado]. http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3368/1/2017_Hernando-Ramos.pdf

Ibáñez Gracia, T. (2004) *Introducción a la psicología social*. Barcelona, UOC https://books.google.com.pe/books?id=-n33QfqZa9YC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false

Katz (2015) *THE FUNCTIONAL APPROACH TO THE STUDY OF ATTITUDES* https://pdfs.semanticscholar.org/e2e9/2ed915d5e12e5c5a6c2ecf9dac313751426f.pdf?

Muñoz, C., Miguel, J., & Mato Vázquez, Dorinda, D., (2008). Análisis de las actitudes respecto a las matemáticas en alumnos de ESO. *Revista de Investigación Educativa*, 209-226. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2833/283321884011

Pérez y Gardey (2012) *Definición de actitud. DE*. WordPress.Org. https://wordpress.org/

Rawls J. (2010) *EL CONCEPTO DE UTILIDAD SEGÚN JOHN RAWLS,* Recuperado de http://universitas.idhbc.es/n11/11-08.pdf

Rius, M. (21 de mayo de 2015). ¿Por qué muchos estudiantes odian las matemáticas? La Vanguardia. https://www.lavanguardia.com/vida/20150521/54431772174/estudiantes-odian-matematicas.html

Rizo, J. (2015) *Tecina e investigación documental.* Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua https://repositorio.unan.edu.ni/12168/1/100795.pdf

Rojas-Kramer, Carlos A., & Escalera-Chávez, Milka E., & Moreno-García, Elena,, & García-Santillán, Arturo (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. ISSN: 0214-9877. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3498/349853220051

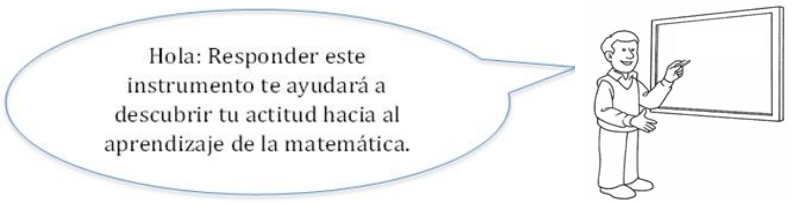
Rosas, S.(2018) Discusiones discutibles https://en.calameo.com/read/00010938939a7b67b932d

Sánchez, B. (2014) *DEBERES ESCOLARES, MOTIVACIÓN Y RENDIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS* [Tesis para optar grado de Doctor, Universidad da Coruña]. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/13903/S%c3%a1nchezVales_Benigno_TD_2014.pdf?sequence=4&isAllowed=y

S.D (03 de junio de 2016). ¿Por qué muchos escolares rechazan las matemáticas? RPP Noticias. Recuperado de https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/por-que-muchos-escolares-rechazan-las-matematicas-noticia-968036

Anexos

"Descubriendo mis actitudes hacia el aprendizaje de la Matemática"



Primero solicitamos que completes tus datos:

Nombre:	Grado:	Fecha:
Institución Educativa:		
Sexo:	Femenino:	Masculino:

Instrucciones:
En las páginas siguientes, te presentamos 36 oraciones. En ellas, te pedimos que expreses tu acuerdo o desacuerdo frente a cada una de ellas, de la siguiente manera:



- Si estás **Totalmente de acuerdo marca A.**
- Si estás **De acuerdo, marca B.**
- Si estás en **Desacuerdo sobre la oración marca la letra C.**
- Si estás **Total desacuerdo marca la letra D.**



Ejemplo:

0. Me gusta la matemática	A	B	C	D

- ➔ No ocupes demasiado tiempo en cada oración.
- ➔ Trabaja seguro y responde con sinceridad.
- ➔ No hay respuestas buenas o malas.
- ➔ Cada respuesta solo representa el grado de acuerdo o desacuerdo que tienes frente a cada uno de los enunciados.

PARTE 1

1. Considero que la matemática es importante para la vida.	A	B	C	D
2. Considero que soy bueno en matemática.	A	B	C	D
3. Me gusta aprender matemática.	A	B	C	D
4. Me es fácil opinar o dar una conjetura en la resolución de un ejercicio matemático.	A	B	C	D
5. Pienso que solo los albañiles, campesinos y mecánicos necesitan saber matemática.	A	B	C	D
6. La matemática siempre me confunde.	A	B	C	D
7. Me desagrada aprender matemática.	A	B	C	D
8. Me suelen temblar las manos, piernas u otras partes del cuerpo cuando voy a dar un examen de matemática.	A	B	C	D
9. Pienso que la matemática me sirve para aprender más cosas.	A	B	C	D
10. Pienso que mis profesores están contentos con mi desempeño en el curso de matemática.	A	B	C	D
11. Mi curso favorito es la matemática.	A	B	C	D
12. Pienso que no debo avergonzarme al preguntar para aclarar mis dudas en el curso de matemática.	A	B	C	D
13. Estoy seguro que la matemática es útil solo para ingenieros y contadores.	A	B	C	D
14. Me es difícil aprender matemática.	A	B	C	D
15. Siento que ya no quiero aprender matemática.	A	B	C	D
16. Tengo la sensación de que mi rostro se enrojece cuando explico un ejercicio de matemática frente a mis compañeros.	A	B	C	D
17. Sé que la matemática me servirá en el futuro.	A	B	C	D
18. Estoy seguro que en un concurso de matemática en el salón, estaría entre los mejores.	A	B	C	D

19. Me gusta la clase de matemática	A	B	C	D
20. Estoy satisfecho cuando doy con el resultado de un ejercicio.	A	B	C	D
21. Considero que los médicos, abogados y periodistas no necesitan tener conocimientos en matemática.	A	B	C	D
22. Siempre siento que me voy a equivocar al hacer cálculos mentales.	A	B	C	D
23. Estudio matemática porque me obligan.	A	B	C	D
24. Me sudan las manos al resolver ejercicios de matemática en la pizarra.	A	B	C	D
25. Creo que sería buen empresario sin saber matemática.	A	B	C	D
26. Pienso que nunca podré resolver bien una prueba de matemática.	A	B	C	D
27. Considero que la clase de matemática me da sueño.	A	B	C	D
28. Suelo dudar si el resultado es el correcto cuando resuelvo un problema de matemática.	A	B	C	D
29. Sé que todas las personas necesitan saber matemática.	A	B	C	D
30. Me es fácil entender cómo se resuelve un problema de matemática.	A	B	C	D
31. Pienso que resolver problemas de matemática es entretenido.	A	B	C	D
32. Me considero una persona capaz de obtener buenas calificaciones en matemática.	A	B	C	D
33. Considero que la matemática sirve únicamente para hacer la tarea.	A	B	C	D
34. Sé que no puedo afrontar retos matemáticos.	A	B	C	D
35. Cada vez me gusta menos la matemática.	A	B	C	D
36. Sé que no voy a obtener buenos resultados, por más que estudie para rendir un examen de matemática.	A	B	C	D

PARTE 2

37. Estoy seguro que la matemática está involucrada dentro de todas las ciencias.	A	B	C	D
38. Me siento seguro al resolver problemas de matemáticas.	A	B	C	D
39. Siento que la matemática me divierte.	A	B	C	D
40. Pienso que el ser buen estudiante en matemática me hace sentir valorado por mis profesores y compañeros.	A	B	C	D
41. Estoy seguro que al terminar el colegio no resolveré más problemas de matemática.	A	B	C	D
42. Me dan miedo las pruebas de matemática.	A	B	C	D
43. Sé que si pudiera elegir, nunca más llevaría matemática.	A	B	C	D
44. Me siento bloqueado/a y sin saber qué decir y hacer cuando me preguntan algo relacionado a la matemática.	A	B	C	D
45. Considero que la matemática es aplicada en todo los trabajos empresariales.	A	B	C	D
46. Es fácil de resolver problemas de matemática.	A	B	C	D
47. Busco ejercicios y curiosidades matemáticas en revistas, periódicos, libros o internet en mi tiempo libre.	A	B	C	D
48. Sé que si me esfuerzo en matemática y obtengo buenos resultados, mi familia y yo nos sentimos orgullosos.	A	B	C	D
49. Sé que las personas no usan la matemática todos los días.	A	B	C	D
50. Pienso que para aprender matemática solo tengo que memorizar fórmulas.	A	B	C	D
51. Me molesta resolver problemas de matemática.	A	B	C	D
52. Creo que no debería estudiar matemática porque me distraigo fácilmente con otras actividades.	A	B	C	D

53. Me parece que la aritmética y la geometría son útiles en mi vida diaria.	A	B	C	D
54. Estoy seguro de que puedo aprender matemática.	A	B	C	D
55. Me gusta investigar para resolver retos matemáticos.	A	B	C	D
56. Me es fácil permanecer atento durante la explicación de un problema matemático.	A	B	C	D
57. Creo que la matemática no es útil para mi vida.	A	B	C	D
58. Sé que no tengo un método apropiado para estudiar matemática.	A	B	C	D
59. Prefiero realizar otras actividades que resolver problemas de matemática.	A	B	C	D
60. Me siento preocupado/a y cansado/a cuando tengo tareas de matemática.	A	B	C	D
61. Pienso que la estadística y la probabilidad me ayudan a interpretar y predecir la realidad.	A	B	C	D
62. Creo que podría estar mejor en matemática si me esfuerzo.	A	B	C	D
63. Solicito ejercicios adicionales de matemática para resolver en casa.	A	B	C	D
64. Logro concentrarme cuando voy a realizar cualquier ejercicio matemático.	A	B	C	D
65. Considero que los conceptos matemáticos son imposibles de aplicar en la vida.	A	B	C	D
66. A pesar de que estudio, no comprendo la matemática.	A	B	C	D
67. Me siento fastidiado cuando llevo problemas de matemática para resolverlos en casa.	A	B	C	D
68. Creo que soy una de las personas que nunca aprenderá matemática.	A	B	C	D
69. Considero que la matemática me permite el desarrollo del pensamiento lógico.	A	B	C	D
70. Pienso que aprendería mejor la matemática, si practico constantemente.	A	B	C	D
71. Me siento feliz cuando resuelvo problemas de matemática.	A	B	C	D
72. Evito distraerme conversando o jugando en la clase de matemática.	A	B	C	D