



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de  
novenos años de la U.E. Edulfo Temístocles Estrada, 2017

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Psicología Educativa

**AUTORA:**

Bach. Quijije Lucas, Justina Elizabeth (0000-0002-0800-520X)

**ASESORA:**

Dra. Hidalgo De Cucho, Mariella Belmina (0000-0001-6356-703X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente

PIURA - PERÚ  
2019

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me han apoyado.

Mis hijos, por estar conmigo y apoyarme siempre.

Quijije Lucas, Justina Elizabeth

## **AGRADECIMIENTO**

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a Dios.

De igual forma, dedico esta tesis a la universidad Cesar Vallejo por su acogida y su enseñanza para la obtención del título de Magister y formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

Quijije Lucas, Justina Elizabeth

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 11:30AM del día 18 de febrero de 2019, se reunió el Jurado evaluador para presenciar la sustentación de la tesis titulada: INFLUENCIA DEL COMPORTAMIENTO EN EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE LA U.E. EDULFO TEMISTOCLE ESTRADA, 2017, presentada/o por el /la bachiller QUIJIJE LUCAS, JUSTINA ELIZABETH

Luego de evidenciar el acto de exposición y defensa de la tesis, se dictamina: \_\_\_\_\_  
Aprobar por unanimidad

En consecuencia, el/la/ graduando se encuentran en condición de ser calificado/a/ como apta para recibir el grado de MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Piura, 18 de febrero de 2019



MG. CASUSOL MORENO FERNANDO ELÍAS MANUEL  
PRESIDENTE



MG. TORRES MIREZ KARL FRIEDERICK  
SECRETARIO



DBA. HIDALGO DE CUCHO MARIELLA BELMINA  
VOCAL

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

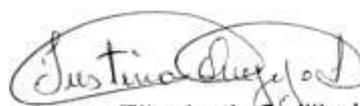
Yo, Quijije Lucas, Justina Elizabeth, estudiante de la Escuela de Posgrado, Programa Académico de Maestría en Psicología Educativa de la Universidad César Vallejo, identificado con CI N° 1307170199, autor de la tesis titulada: "Influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la U.E. Edulfo Temístocle Estrada, 2017"

Declaro bajo juramento que:

- 1) Que la presente tesis es de mi exclusiva autoría.
- 2) Que en su elaboración se ha respetado las normas internacionales sobre citas y referencias de las fuentes consultadas. Por tanto, esta tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) Que la tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente, para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Que los datos presentados en los resultados son reales; consiguientemente, no han sido falseados ni duplicados ni copiados y constituirán un aporte sobre la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentación como nuevo un trabajo de investigación que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar como propias las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven y me someto a lo establecido, al respecto, en la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Tumbes, febrero de 2018



Bach. Justina Elizabeth Quijije Lucas

C.I. 1307170199

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento ante usted la tesis titulada **“Influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la U.E. Edulfo Temístocles Estrada, 2017”**, con la finalidad de determinar la influencia del comportamiento (x) en el aprendizaje matemático (y) de estudiantes de noveno año de la U.E. Edulfo Temístocles Estrada, 2017, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado de Maestra en Psicología educativa.

La Autora

## ÍNDICE

CARÁTULA	
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
ÍNDICE.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Realidad problemática.....	10
1.2. Trabajos previos.....	12
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	16
1.4. Formulación del problema.....	35
1.5. Justificación del estudio.....	35
1.6. Hipótesis.....	37
1.7. Objetivos.....	38
II. MÉTODO.....	39
2.1. Diseño.....	39
2.2. Variables, operacionalización.....	40
2.3. Población y muestra .....	42
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección datos, validez y confiabilidad	43
2.5. Métodos de análisis de datos.....	45
2.6. Aspectos éticos.....	46
III. RESULTADOS .....	47
IV. DISCUSIÓN.....	57
V. CONCLUSIONES.....	61
VI. RECOMENDACIONES.....	62
VII. REFERENCIAS.....	63
ANEXOS.....	

## RESUMEN

Esta investigación buscó determinar el nivel de Influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la U.E. Edulfo Temístocles Estrada, 2017. Se planteó bajo el paradigma positivista y una metodología cuantitativa; fue del nivel descriptivo y tipo correlacional. Se usaron las técnicas de la encuesta, con los instrumentos: cuestionario sobre el comportamiento y un test de aprendizajes matemáticos, a los que se les sometió a la validación y prueba de confiabilidad. Se aplicaron ambos a una muestra de 30 estudiantes. La variable comportamiento se dimensionó desde atención, disocial y oposición desafiante 9 indicadores en total. La variable aprendizajes matemáticos se dimensionó desde el cálculo matemático, numeración matemática y resolución de problemas matemáticos en 9 indicadores en total. Se partió de la hipótesis que el comportamiento se relacionaba con el aprendizaje matemático. Lo que finalmente determinó la influencia correlacional entre el comportamiento y el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017, con el estadístico correlacional de Pearson a una escala del 0.698 siendo alta directa y significativa al nivel 0.00 (Sig. = 0,000 < 0.01). Además los niveles de comportamiento alcanzados fueron del 60% (18) de los estudiantes presenta un nivel de comportamiento poco adecuado; el 40% (27) muestran una comportamiento inadecuado y el 13% (4) tiene una comportamiento adecuado. Y en relación al nivel de aprendizaje matemático el 93% (28) de los estudiantes presenta un nivel de aprendizaje matemático deficiente; el 7% (2) muestran un nivel de aprendizaje matemático. Estos resultados deben incentivar a los miembros de la comunidad educativa a proponer alternativas de solución a la problemática presentada con un buen compromiso ético y profesional con el fin de alcanzar los estándares de la calidad educativa.

**Palabras clave:** Comportamiento, aprendizaje, matemática, disocial, cálculo.

## ABSTRACT

This research sought to determine the level of Influence of the behavior in the mathematical learning of ninth-year students of the U.E. Eulfo Temístocles Estrada, 2017. It was proposed under the positivist paradigm and a quantitative methodology; it was of the descriptive level and correlational type. The survey techniques were used, with the instruments: questionnaire on behavior and a test of mathematical learning, to which they were submitted to the validation and reliability test. Both were applied to a sample of 30 students. The behavior variable was dimensioned from attention, dissocial and opposition challenging 9 indicators in total. The mathematical learning variable was dimensioned from the mathematical calculation, mathematical numbering and mathematical problem solving in 9 indicators in total. It was based on the hypothesis that behavior was related to mathematical learning. What finally determined the correlation influence between the behavior and the mathematical learning of ninth-year students of the Eulfo Temístocles Estrada Educational Unit, 2017, with the Pearson correlation statistic on a scale of 0.698 being direct and significant high at the 0.00 level (Next . = 0.000 <0.01). In addition, the levels of behavior reached were 60% (18) of the students presenting a level of inappropriate behavior; 40% (27) show inadequate behavior and 13% (4) behave appropriately. And in relation to the level of mathematical learning 93% (28) of the students present a level of mathematical learning deficient; 7% (2) show a level of mathematical learning. These results should encourage the members of the educational community to propose alternative solutions to the problem presented with a good ethical and professional commitment in order to achieve the standards of educational quality

**Key words:** Behavior, learning, mathematics, social, calculation.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Realidad problemática:**

El comportamiento de educandos dentro de las instituciones educativas siempre ha sido una invariable de inquietud y ha dado lugar a numerosos estudios y escritos. Actualmente continúa coexistiendo un aspecto de la vida escolar que, en lugar de buscar solución, se va estableciendo como preocupación, inclusive en países de cultura de primer mundo.

En la actualidad en varias naciones de Europa y América, es notorio cuantiosos sucesos de violencia que acontecen dentro o en entornos de unidades escolares representadas por educandos, en se han mostrado revelaciones de comportamientos violentos, alcanzando en algunos casos cifras de lamentables decesos, convirtiéndose en temas de bastante intranquilidad para el sector escolar y la sociedad.

En Ecuador, como lo menciona la encuesta Nacional de la Niñez y la Adolescencia (ENNA), un 64% entre de 8 a 17 años, expresó haber sido víctima de malos comportamientos; 57% expresó que destruían sus cosas; 69%, que molesta o abusa de los más pequeños. El informe, de 2010 realizado por el observatorio de la niñez y la adolescencia afirma que el 63% de los estudiantes molestan a otros por ser desiguales, un 74% humilla u ofende; y un 53% sufre robos.

A nivel de establecimientos educativos locales se manifiesta que el mal comportamiento es ocasionado por no saber diferenciar el tiempo para juegos y el de estudiar, considerando que esto es lo que ocurre con mayor frecuencia.

En relación a la matemática es una representación del lenguaje, considerada una lengua con su propio sistema de signos, cuyas relaciones no están elaboradas en esos signos, sino que, a esas relaciones, producto de la mentalidad del hombre, posteriormente se les hace corresponder signos.

La realidad que nos rodea, es que la Matemática está lejos de ser efectiva con todos los estudiantes, los fracasos, la incomprensión de contenidos y términos de la Matemática es el resultado del poco hábito de estudio

autónomo por parte del estudiante, en consecuencia no existe un verdadero aprendizaje de la asignatura. (Bejarano 2012, p.43)

A nivel internacional y de acuerdo a los últimos resultados PISA ningún país Latinoamericano destaca un alto nivel educativo, esta evaluación internacional mide la Competencia matemática, como producto del conjunto de capacidades que tiene el estudiante para la identificación y comprensión del rol que exigen las matemáticas en el universo, emisión de juicios muy organizados y utilización e implicación de las matemáticas de un modo que consiga compensar las necesidades vitales, como un habitante constructivo, eficiente, eficaz y reflexivo. El Ecuador no participa de dichas evaluaciones estandarizadas pero la realidad de nuestros estudiantes en relación a los sistemas educativos es casi similar en la adquisición de aprendizajes.

Por su parte el (MINEDUC, 2014, p.23) señala que el aprendizaje de las matemáticas es importante porque es parte de las actividades que realizamos a diario como comprar, contar las tazas para colocarlas en la mesa y durante el desarrollo de los juegos. De la misma manera, se presenta en cada elemento de la naturaleza y por supuesto es una actividad que realiza el hombre para resolver una situación que se le presente. Esta comprensión y desarrollo matemático accede a la participación activamente en el entorno que nos rodea, lo que conlleva disfrute y diversión.

En nuestro currículo se remarca la importancia de la matemática enfocada desde una perspectiva social como integrante del tercer milenio se visualizan diversos cambios acelerados en el ámbito científico y tecnológico donde el conocimiento, herramienta, manera de hacer y comunicar la matemática evoluciona de forma constante; razón por la cual, la Matemática debe estar enfocada en el progreso de las habilidades indispensables para que los educandos posean la capacidad de dar solución a problemas que se le pueden presentar en su vida cotidiana, al mismo tiempo permiten fortalecer el pensamiento lógico y creativo. El saber Matemática, además de ser satisfactorio, es considerablemente imprescindible que le con lleva al estudiante interactuar con facilidad y eficiencia en este entorno “matematizado”.

En su mayor parte las actividades de la vida cotidiana exhortan disposiciones fundamentadas en el ámbito de la ciencia, por ejemplo, elegir la mejor opción de compra de un producto, razonar la elaboración de gráficos, establecimiento de procesos lógicos de razonamiento o disponer de una mejor opción de inversión, entre otras. La necesidad del conocimiento matemático progresa al igual que su aplicación, los sujetos que comprendan y puedan “hacer” Matemática, poseen mejores oportunidades y opciones para resolver su futuro. Además provee un camino a una gran diversidad de carreras profesionales y a muchas ocupaciones especializadas.

En su totalidad los educandos, al culminar su educación básica y de bachillerato, se les hace difícil desarrollar idénticas destrezas y agrado por la matemática, pero si deben poseer iguales oportunidades y disposiciones para educarse en conocimientos matemáticos específicos para que logren interactuar de forma equitativa con su contexto.

## **1.2 Trabajos previos**

### **A nivel internacional**

Alayo y Peralta (2011), en su tesis para obtener el grado de magister, denominada: Relación entre los niveles de disciplina y el rendimiento en el aprendizaje en el área de personal social de los estudiantes del sexto grado de la I. E N° 80040 “Divino Maestro” de la Esperanza – Trujillo 2010; se trazó como objetivo determinar el grado de relación entre los niveles de disciplina y los niveles de rendimiento en el aprendizaje, se trabajó con una muestra de 114 educandos, corresponde al enfoque cuantitativo, tipo correlacional - descriptivo, concluye: existe relación entre niveles de disciplina y rendimiento académico, como se evidencia en el coeficiente de Pearson 0,9156.

Becerra (2016) Taller Superando disciplinas para mejorar rendimiento académico en estudiantes de 2do año de secundaria, Institución Educativa “N° 118 Víctor A. Peña Neyra” – Tumbes 2015. Tuvo como objetivo; determinar la influencia de la aplicación del taller “Superando disciplinas”, en el rendimiento académico. Este trabajo de investigación está ubicado en cuanto a la metodología, tipo de estudio Pre experimental - descriptiva con pre prueba – post prueba. El diseño de estudio aplicado en este proyecto es

Descriptivo. El método fue Cuantitativo, la población considerada es de 29 alumnos, de los cuales fueron 13 hombres y 16 mujeres de la única aula de segundo secundaria de la I.E. N° 118 "VAPN" las Malvinas – Tumbes. Se seleccionó un porcentaje adecuado para la muestra, que resultó en un número de 29 participantes siendo un número adecuado para hacer una investigación rigurosa y confiable. Se manejó la técnica: La encuesta (pre prueba y post prueba), y luego se aplicó los instrumentos (Cuestionario, Escala para medir actitudes, Validación y Confiabilidad de Instrumentos), para desarrollar la información necesaria de manera efectiva y adecuada. Analizando los resultados obtenidos se ha logrado comprobar que la efectividad del programa "Superando disciplinas" fue significativa, ya que se consiguió perfeccionar el rendimiento escolar de los educandos.

En la investigación realizada por De la Peña (2010), con el título: Conducta Antisocial en Adolescentes: Factores de Riesgo y de Protección, fue aplicada en la comunidad de Majadahonda, para la presente investigación doctoral se aplicó la investigación cualitativa porque resultó necesario analizar las cualidades de la población, las características de los casos de los jóvenes agresivos, la población y la muestra fue de un total de 6 centros de enseñanza concernientes al Municipio de Majadahonda, Se concluye: 1) las prevalencias de las conductas agresivas y el consumo de drogas son significativas mayores en adolescentes que muestran altos niveles de conducta antisocial.

### **A nivel nacional**

En Bejarano (2012), en su trabajo de investigación Estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de primer año de bachillerato del colegio nacional 17 de abril del cantón Quero provincia de Tungurahua, el objetivo general fue establecer la incidencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje significativo de Matemática, se sustentó en el paradigma constructivista con enfoque cuantitativo en un trabajo investigativo bibliográfico documental de investigación experimental, Investigación correlacional causal porque se relacionó dos variables: uso de estrategias lúdicas y el aprendizaje

significativo de Matemática, se trabajó con una población de 88 estudiantes y 8 profesores, se manejó la técnica de encuesta y el instrumento fue el cuestionario, estructurado. Concluyo que 1) se dio solución a los problemas encontrados en la enseñanza de la Matemática. 2) la mayor parte de maestros no utilizan estrategias innovadoras en el proceso enseñanza aprendizaje de Matemática, 3) un alto porcentaje de estudiantes investigados sienten la necesidad de que el maestro utilice estrategias lúdicas cuando está impartiendo conocimientos nuevos, ya que la falta de ellas no permite desarrollar su creatividad, las destrezas necesarias y lo más importante, el gusto por aprender y comprender la Matemática. 4) Un gran porcentaje de estudiantes encuestados se refiere a que los conocimientos que se pueden aplicar son aquellos aprendizajes significativos, ya que son los que se guardan en nuestra memoria y los sacamos a flote en el momento que los requerimos para su aplicación, se puede agregar que la relación entre conceptos es fundamental, porque estos facilitan las nociones generales del nuevo conocimiento. 5) la Matemática es una asignatura que requiere de actitudes especiales como: razonamiento lógico, creatividad, reflexión, análisis, etc.; por lo cual se convierte en una materia compleja, de difícil abstracción a diferencia de otras materias que requieren de menos esfuerzo para su comprensión. 6) el 55,68% considera que el tener aprendizajes significativos permite afrontar los retos de la vida, siendo muy importantes las vivencias, ya que se puede tomar decisiones oportunas y acertadas, y sobre todo asimilar los errores que se puedan cometer. 7) La ausencia del uso y aplicación de estrategias lúdicas en el aula por parte del maestro, restringe el trabajo en equipo, dejándose de lado la formación integral del educando, es decir, no se puede cultivar valores como respeto, cooperación, compañerismo, etc. que este tipo de estrategias fomentan en el educando.

El estudio que realizaron Cuasapaz & Rubio (2013) en su tesis Factores que influyen en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Sucre de la ciudad de Tulcán en el período marzo – agosto 2013, fue de tipo descriptiva su objetivo general fue analizar y detallar factores que inciden en el bajo rendimiento académico, la técnica fue la observación directa y el

instrumento fue la ficha de observación y se concluye: 1) El bajo rendimiento académico e instituye una alarma primordial para sus educadores. 2) La guía presentada como propuesta, diagnóstica, es idónea para la conducción inicial del bajo rendimiento académico. 3) La unidad educativa carece de profesionales en psicología y orientación vocacional, fuente primordial para la comprensión total del niño en el colegio.

En Cuenca Durán (2014) en su trabajo Los recursos informáticos en la enseñanza de las matemáticas en el primero de bachillerato del Colegio Técnico César Andrade y Cordero, se formuló como objetivo general emplear recursos informáticos para fortalecer el proceso de enseñanza de la Matemática. Se trabajó con una muestra de 46 educandos se aplicó como técnica la encuesta y los instrumentos fueron el pretest y postest. Concluyo que 1) Se manifestó en el estudiantado una actitud de responsabilidad crítica y autocrítica frente a los resultados de las evaluaciones, mejorando los problemas presentados durante el proceso de enseñanza – aprendizaje. 2) El uso de recursos informáticos provee a los educandos confianza, autonomía al afrontar nuevas circunstancias, empleando lo aprendido en condiciones de contexto real.

En Quito Armijos (2015) en su trabajo titulado Guía de matemática para el proceso de enseñanza aprendizaje de segundo año del bachillerato en ciencias, se planteó como objetivo general contribuir a la formación de calidad y pertinencia en el proceso de interaprendizaje de Matemática de los Segundos años de Bachillerato de los colegios de la ciudad de Loja y del Ecuador por medio de una Guía de Matemática. Para el efecto de éste estudio, se considera a toda la muestra estuvi formada por 17 profesores y 174 estudiantes, se realizo una encuesta a los 10 docentes mediante el formulario de encuesta y la entrevista a los estudiantes. Concluye que la elaboración de la guía de enseñanza matemática sirve de apoyo para docentes y estudiantes, con lenguaje sencillo y conciso basado en las teorías del aprendizaje significativo y constructivista que ayude a la formación de calidad y pertinencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de Matemática de los Segundos años de Bachillerato de los colegios de la

ciudad de Loja y del Ecuador. 2) La investigación cubrió las expectativas de formación de los estudiantes por cuanto revisa temas básicos relevantes por su amplitud y profundidad, producto del análisis de la realidad - funciones trigonométricas, vectores en el espacio y sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas.

### **A nivel local**

Fue nula la ubicación de trabajos de investigación con las variables estudiadas en la localidad de la provincia Manabi; cantón: Montecristi.

## **1.3 Teorías relacionadas al tema**

### **1.3.1 Definición de la variable 1: Comportamiento**

Según (Pérez Porto & Merino, 2010, párr.1) Es la manera de actuar de los sujetos frente a un estímulo relacionadas con el contexto.

Es primordial indicar que cualquier tipo de comportamiento está afectado por diversos factores. En donde aquel estará marcado por la cultura que posea el sujeto como normal social existente en su contexto a la actitud que presente siempre.

El comportamiento es el modo en el cual procede un sujeto en la vida, siendo el comportamiento la manera de actuar que poseen los sujetos frente a disímiles estímulos que recogen y en correspondencia al contexto en la cual se desempeña. (Definición ABC, 2017, párr.1)

#### **1.3.1.1 Importancia del comportamiento.**

Se debe tener un buen comportamiento para no tener problemas en la familia, con los amigos, con todos los que están en derredor. Con un buen comportamiento se llega a muchos sitios en la vida y permite la apertura de nuevas oportunidades de realización.

Mantener el orden y un buen comportamiento es una tarea muy difícil que afrontan los educadores, sin embargo, es fundamental para el logro de buenos resultados en el aprendizaje (Flores, 2014, párr.2)

El comportamiento es valioso porque permite determinar la clase de persona que es, los modales diarios encasillan algunos valores que tiene cada sujeto,

por ello es fundamental que el individuo demuestre sus valores aprendidos en cada, escuela y se deben seguir reforzando en la vida diaria. (Villalaz, 2017)

### **1.3.1.2 Tipos de comportamiento.**

Cada uno posee una personalidad. Sin embargo, de acuerdo con nuestro comportamiento en sociedad se pueden diferenciar tres grupos de comportamientos con características similares en la que se engloban a las personas, sin excepción: comportamiento pasivo, agresivo y seguro (Fleitcher, 2014, párr.4)

Comportamiento pasivo.- comportamiento en donde la persona permanece a merced de deseos, órdenes o instrucciones del resto (Campo, 2013, parr.3). Dentro de la sociedad parece someterse, sin apenas oposición a la voluntad de los demás.

Rasgos comunes: nunca miran a la cara de su interlocutor, descienden los ojos y la cabeza, se ausentan de cualquier tipo de conflicto. Su voz es débil y poco audible.

Comportamiento agresivo.- es cuando el sujeto pronuncia sus necesidades, pensamientos y sentimientos de un modo que humille o someta al resto, o a veces ignora los derechos de los demás, actuando de forma agresiva” (Club Planeta, 2015, párr.2).

Comportamiento seguro.- presenta pensamientos, sentimientos e insuficiencias, con franqueza y sin ambigüedades, siempre mantiene un respeto por los pensamientos, sentimientos y necesidades de su prójimo. (Club Planeta, 2015, párr.2).

## **1.3.2 Teorías de la variable 1: Comportamiento**

### **1.3.2.1 Teoría dualista cartesiana**

Propuesta por René Descartes determina que la mente y cuerpo son dos entidades de diferente naturaleza, la primera adquiere poder de control a la segunda y que interaccionan entre sí.

Se trata, de forma básica, de la transformación en teoría de un tipo de posición filosófica del dualismo. A pesar de que esta teoría ha sido desechada de manera formal hace décadas, continua acogiendo nuevas maneras y queda implícita en el modo en el que se encaminan varios estudios investigativos en psicología y neurociencias. Infiltrándose en la manera de pensar de varios equipos sin que estos se den cuenta, por lo que continúa siendo relevante pese que no es válida. (Torres, 2017, párr.3)

### **1.3.2.2 Teoría del Neo humano relacionista**

Conocida como teoría del comportamiento humano. Esta teoría observa a los individuos y su comportamiento de manera particular basada en que la motivación perfecciona la productividad de la empresa, piensa que las relaciones en el espacio organizacional es elemento distinguida para gestionar las organizaciones con eficacia y rendimiento correcto.

El comportamiento es originado, motivado y encaminado hacia objetivos. Por medio de la conducción de la motivación, el administrador puede manejar estos elementos con la finalidad de que su organización marche apropiadamente donde sus integrantes que la conforman se muestren orgullosos logrando su actuación.

Las ventajas de esta teoría es reconocer un mérito y ayudar al empleador a considerarse significativo, predomina la comunicación, a los sujetos no les debe interesar los problemas que el otro posea en el instante profesional.

Las necesidades de esta teoría son fisiológicas; seguridad; sentirse a salvo de daños, estima social, autoestima y autorrealización. (Martínez, 2013, párr.1)

### **1.3.2.5 Teoría “X”**

Se fundamenta en el viejo paradigma de amenazas y afectación de mediocridad de las masas, los sujetos poseen predisposición innata al ocio o trabajo es un modo de castigo, muestra 2 necesidades terminantes como es la supervisión y motivación.

Para la teoría X responde a los sujetos promedio que tienen disgusto innato por el trabajo y lo van evitar como sea posible, aquí la mayoría de los sujetos

deben ser forzadas, dominadas, y amenazados con castigos para que desempeñen los esfuerzos precisos para cumplir con los objetivos de la organización.

Los sujetos promedio optan porque se les mande, evitan cualquier responsabilidad, su ambición es limitada pero anhelan seguridad, practican el egocentrismo donde sus objetivos individuales son contradictorios a los propuestos por la empresa. (Martínez, 2013, párr. 13)

En este modelo se deja en claro que la administración es absolutamente la única responsable de hacer uso de los recursos de la empresa donde el fin fundamental son los productos económicos. Así mismo los trabajadores eligen ser obedientes no toman decisiones, sus deseos de crecimiento laboral son nulos. Los administradores son autoritarios, muestran una figura de liderazgo porque el empleado se tiene su parámetro en la obediencia y temor. (Martin, 2017)

#### **1.3.2.6 Teoría “Y”**

Los directivos de la Teoría “Y” piensan que sus empleados hallan en su trabajo un origen de complacencia buscaran esforzarse siempre por conseguir excelentes consecuencias para la organización, por ello las organizaciones les corresponden liberar las aptitudes de sus empleadores en asistencia de dichos resultados. Los hipotéticos que establecen la Teoría “Y” son: Invención de esfuerzo físico y mental en el trabajo tan natural como el juego o el descanso. Los sujetos ejercitan autodirección y autocontrol en amparo de los objetivos. Los sujetos promedio aprenden no solo a buscar y acceder sus responsabilidades, ejercen una capacidad de un grado relativo alto de imaginación, ingenio y creatividad en la resolución de problemas organizacionales hallándose una extensa, estrecha distribuida en la población.

No pudieran lograr ser funcionales si se trabajasen de forma individual ya que cada una presenta enfoque disímil (Martínez, 2013, párr.16)

En este modelo se hace nulo el esfuerzo mental o físico ya que es considerado el trabajo como tema natural y es muy parecido al placer, donde

los logros obtenidos por la empresa son equivalentes a la recompensa, aquí los funcionarios comprenden y buscan las responsabilidades, para sus integrantes la creación, imaginación y pensamiento dentro de la organización es estimulada por un entorno donde es posible la ejercitación y exploración de las habilidades del trabajador. Porque tiene una totalidad de ser libre de pensamiento y de poner en marcha ideas que favorece a la empresa.

### **1.3.3 Tema relacionados a la variable 1: Comportamiento**

#### **Aspecto Emocional**

El aspecto afectivo y emocional interfiere en el comportamiento, son etapas de enormes cambios por lo que las emociones vivenciadas son nuevas produciéndose un desconocimiento interior, al desconocerse lo que se siente.

Para conocer el aspecto emocional de una persona es realmente relevante centrarse en la perspectiva fija de las caracterizaciones de las reacciones que nacen de vivencias subjetivas.

Cada vivencia no es igual para cada sujeto en diversas etapas de la vida, estas permiten el desarrollo o crecimiento del sujeto, este desarrollo se puede constatar con la persona.

La tradición occidental concibe que la efectividad es una vivencia subjetiva, en algunas ocasiones irracional constituida por reacciones orgánicas, fisiológicas, actitudinales y de comportamiento ante lo valórico.

#### **Comportamiento de los estudiantes**

Es una necesidad conocer sobre la bifurcación, que viene hacer la acción disciplinaria como tema del autocontrol como respuesta del proceso de maduración de las personas., de manera concreta se entiende que esta tiene su origen en el interior del sujeto o puede ser externa cuando es manipulada. (Zamudio, 2010).

Desde el nivel inicial se evidencia que la indisciplina es una provocación a la autoridad del docente, ellos poseen un origen multifactorial, ya que los niños no siempre suelen controlar sus propias emociones.

La persona desde que nace trae consigo ciertos elementos que les ayuda a poseer un adecuado control de sus emociones como es la familia. Ya que las emociones son aprendidas y se deben manejar en la forma como el niño por medio de su núcleo familiar expresa buenas expresiones de comportamiento.

Así mismo se argumenta que las dificultades de la conducta se dan por la carencia de límites en la crianza ejercida por los adultos, para obtener un comportamiento idóneo en el niño se debe mantener un adecuado vínculo afectivo entre padres e hijos; por ello es indispensable que los padres deben dedicar tiempo exclusivo y suficiente a sus hijos desde temprana edad.

Existen niños dentro de un salón de clase que responden de forma impulsiva, otros que de manera permanente interrumpen la clase, otros expresan palabras ofensivas a sus pares; así mismo se encuentran los que tienen oposición a las indicaciones; estas características son niños que no tienen límites y hacen lo que su gana desea. Estas dificultades son atribuidas aquellos que no saben tener un control de sus emociones. (Fanny, 2016)

Es importante que para mejorar este comportamiento inadecuado se debe abrir un canal de comunicación abierta entre la familia y la escuela, porque es de vital importancia que los padres se involucren en la vida académica, social y disciplinaria de sus hijos dentro de la escuela, ya que esta tarea no sólo debe dejársela al docente, ya que es compartida; rescatándose el trabajo en equipo.

El docente al observar un indicador de indisciplina debe conversar con el niño para que este tenga de conocimiento sobre lo que le sucede y determinar cuál es el problema que tiene, si el problema persiste se debe orientar al padre de familia como establecer un dialogo de confraternidad; después de ejecutar las acciones se le aconseja que debe llevarlo a un especialista para que modifique su comportamiento. (Arias, 2016)

## **Comportamiento y relación con el aprendizaje**

Varios autores han definido que el comportamiento dentro de una escuela se relaciona con la disciplina escolar y también se han generado cantidad de preguntas, una de ellas es ¿Si la disciplina influye en el aprendizaje?

Así mismo se ha determinado que la disciplina es la enseñanza bajo reglas que por medio de estas se da la vivencia y socialización, la meta de corto plazo es controlar la conducta y comportamiento del niño dándoles a conocer lo apropiado que encierra estas actitudes.

Por ello la meta de largo plazo es que la escuela enseñe la autodisciplina donde se fomente la responsabilidad de las conductas, que permita a su vez la creación de una sociedad que viva en armonía.

Los docentes que logran tener dominio de aula por medio del uso de adecuadas estrategias presentan escasas dificultades disciplinarias pasando más tiempo dedicados a su labor educativa, para se debe articular una buena comunicación ya que permite compartir información, dialogo directo, expresar cortesía, escucha empática, reflexiones oportunas consideradas en la mejora de los aprendizajes.

De igual modo se ha encontrado que la conducta inadecuada genera una falla académica, pero al mejorar el comportamiento pueden acceder a las mismas oportunidades que los estudiantes con buena conducta y así logran sobresalir de manera academia y social. (Córdova, 2013)

### **1.3.4 Definición de la variable 2: Aprendizaje matemático**

#### **El aprendizaje**

Según De Giorgio (2010). El aprender implica un sistema por medio del cual se asimilan o alteran las capacidades, los procedimientos, los conceptos y las actitudes por medio de la interacción educativa, o el contacto con el contexto social, por medio del razonar sobre lo que se observa. Es una modalidad por la cual se logran o cambian datos, habilidades y valores como respuestas a un estudio ejecutado por medio de la aplicación del juicio y percepción. En el aprender participan variados factores que van desde el

lugar donde el sujeto habita y se desenvuelve, así como valores y principios que se aprenden en el entorno familiar.

El ser humano desarrolla relaciones afectivas con su entorno cercano, integrado por su familia. Es aquí donde se inicia la formación de la persona independientemente con su propia capacidad para el manejo de emociones y pensamientos, de las diversas formas de influencia que el individuo reciba en las diversas etapas de su vida, la que tiene mayor afectación es la de la familia.

Después de este contacto el sujeto inicia con la relación de grupo constituido por un conjunto más extenso a consecuencia de sus relaciones afectivas empleada en el hogar, hacia un nuevo grupo integrado por sujetos como cuidadores, docentes, empleadas del hogar y otros sujetos con lo que hombre se vincula a lo largo de su vida. (Molina, 2014)

### **Aprendizaje matemático**

Significa el aprender destrezas de cálculo y se parten en chicos pasos para que, por medio del aprendizaje de destrezas simples se lleguen aprender sucesiones de destrezas complicadas. Las disquisiciones cognitivas del aprendizaje matemático, en contre, piensan que aprender matemáticas es trastornar las estructuras mentales, e incitan en el aprendizaje de conceptos, ya que el aprendizaje matemático se ocasiona por la resolución de problemas, o la ejecución de tareas complicadas. (Flores, s.f, p.69)

Son los conocimientos que se logran por medio de la alteración de las estructuras mentales, él debe alcanzar aprendizajes que en algunas veces están ligados a conceptos, estrategias aplicadas en la solución de problemas o el uso de diferentes modelos del concepto. Este aprendizaje matemático cree que aprender destrezas sencillas permite el aprendizaje de secuencias complejas, este aprendizaje no puede ser dividido en la suma elemental sino que parte de la solución de problemas o la elaboración de tareas complicadas. (Turmero, 2017)

## Área de Matemática

Inteligencia Lógica-Matemática. Howard Gardner (1943) definió la inteligencia lógica matemática como el tipo de inteligencia que implica poner en juego destrezas indispensables para asegurar el manejo de números y el correcto razonamiento en operaciones matemáticas. Algunos alumnos no aprenden ciencias exactas, porque no pueden hacer relaciones entre los aprendizajes que le aportan a la escuela y las necesidades reales que implica la vida cotidiana. Otro aspecto importante es el nivel de significatividad que tienen los aprendizajes de la escuela. Lo que se busca es que el alumno esté motivado para que aplique la lógica matemática en circunstancias diversas e identifique la relación de ella con los diversos esquemas de aprendizaje, para que de este modo se obtenga una buena estructura cognitiva. Consideramos que si los estudiantes.

Las competencias y capacidades en educación básica regular son establecidas por (MINEDUC, 2015, p. 3), en lo cual tiene que estar desarrolladas para actuar conscientemente dentro de su realidad, para lograr resolver problemas matemáticos, lo que le permitirá adquirir un pensamiento flexible y creativo de los conocimientos, desarrollando habilidades y destrezas en el procesamiento de la información, consideradas pertinentes a la situación; las competencias promueven a su vez el desarrollo de la matemática para cumplir con los objetivos propuestos como las formas de actuar y de pensar matemáticamente, en disímiles situaciones, construyendo modelos, usando estrategias y generando procedimientos para la resolución de problemas, requieren de otras maneras de razonamiento y argumentación, ejecutan representaciones gráficas.

El (Mineduc, 2015, p.9 ) sostiene que competencia matemática suscita el desarrollo de aprendizajes en cuatro competencias de actuar y de pensar matemáticamente, lo que debe concebir como utilizar la matemática para comprender, describir, y actuar en diferentes situaciones; siendo uno de los rasgos en ellas el resolver y plantear problemas.

En la guía para el trabajo educativo la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad desarrolla patrones de

resolución de números, la construcción del conocimiento de las operaciones; entendiendo el significado de magnitud y el significado numérico, así como el uso de diferentes estrategias de estimación y cálculo al resolver un problema.

En cuanto a la segunda competencia referida a contextos de regularidad, equivalencia y cambio; esta involucra el desarrollo gradualmente de generalidad y análisis de patrones, el entendimiento y la utilización de relaciones y funciones; así como el entendimiento y el empleo de igualdades y desigualdades. Todo este conocimiento se alcanza utilizando un lenguaje algebraico como un instrumento de prototipos de diversos contextos de su vida cotidiana.

Por otra parte la competencia: forma, movimiento y localización Implica el desarrollo de prototipos exponiendo el lenguaje geométrico, utilizando diversas manifestaciones que relaten cualidades de forma, localización y medida de figuras y sólidos geométricos; utilizando procesos de construcción y medidas para solucionar problemas, además de exponer axiomas y representaciones geométricas mediante el razonamiento.

Finalmente la competencia de gestión de datos e incertidumbre va a implicar a desarrollar modelos exponiendo el lenguaje estadístico, utilizando diversas demostraciones que formulen la ordenación de información, utilizando operaciones de medidas de dispersión, tendencia central y posición, también de probabilidad en diversos contextos; por ende, fomentan las condiciones en el razonamiento apoyados en la práctica tanto de la estadística como la probabilidad para tomar decisiones.

### **1.3.5 Teorías de la variable 2: Aprendizaje matemático**

#### **1.3.5.1 Teoría del aprendizaje por descubrimiento**

Según Bruner (2008); los educandos aprenden mejor cuando se aplica técnicas de descubrimiento encaminadas a la curiosidad como método de investigación. Ausubel menciona que los aprendizajes tengan una gran carga de significatividad para el estudiante; por esto, el área de aprendizaje debe estar relacionada de forma relevante, con coherencia estructural y con

el uso de las estructuras cognoscitivas y lógicas previas del educando y siendo necesario su propensión hacia el aprendizaje.

Así mismo Bruner le asigna una importancia grande al impacto directo de los educandos sobre el contexto real. Afirma que ellos aprenden por medio del descubrimiento guiado dado durante una exploración originada por la curiosidad. Por ello, la labor del educador no solo es expresar un contenido acabado, con un principio y final muy claros, sino que debe facilitar el material apropiado para estimular a sus educandos por medio de estrategias observación, comparación, análisis de semejanzas y diferencias, entre otras. (Castillero, 2016)

Esta teoría se ha convertido en la metodología de aprendizaje en donde el sujeto es una persona activa a la indagación, es decir el sujeto en lugar de recepcionar instrucciones y contenidos, descubren por si solos asociaciones y relaciones de conceptos para hacer la adaptación de su propio esquema cognitivo. (Saborio, 2017)

Es una metodología de carácter inductivo porque parte del estudio individual y se arriban a las conclusiones generales, se logra por medio de premisas individuales y con información concreta de cada sujeto, involucra la reestructuración del conocimiento.

Nace de la psicología cognitiva se llama heurístico se contrapone al aprendizaje receptivo, aquí se lucha porque el aprendiz logre conocimientos por sí solo, de forma activa, donde descubre el material de manera progresiva.

Por medio de la actividad autorreguladora se llega a la resolución de los problemas donde el sujeto construye su propio conocimiento. (Ibanco, 2017)

#### **1.3.5.2 Teoría del aprendizaje según la teoría constructivista**

Representante es David Ausubel; argumentó que los conocimientos nuevos deben ser incorporados partiendo de los previos que se poseen en la estructura cognitiva del sujeto, los organizadores previos pueden ser frases o gráficos, estos están diseñados para proporcionar el andamiaje mental, pone mayor énfasis en el valor de recepcionar el aprendizaje en vez de

aprender por descubrimiento o el memorizar. Se centra en el aprender de manera significativa los sujetos relacionan sus nuevos conocimientos con los conceptos relevantes ya conocidos, el nuevo conocimiento interactúa con la estructura del conocimiento del estudiante (Calero, 2010, p.36)

El aprendizaje depende de su estructura cognitiva (concepto, idea) previa, en el campo educativo no solamente se debe saber la cantidad de información que posea un educando sino cuales son los conceptos y proposiciones que trata; así como el grado de estabilidad, su teoría ofrece el diseño de herramientas metacognitivas que reconocen mejorar la orientación de la labor pedagógica, aprovechada con beneficio. (Palomino, 2017)

Por ello esta teoría defiende que el conocimiento no es descubierto al contrario se va construyendo partiendo de su manera de ser, pensamiento e interpretación de información, teniendo el educando responsabilidad para participar de manera activa en su proceso de aprendizaje, este modelo al aprendizaje involucra el reconocimiento de cada individuo que tiene por aprender de diferentes formas, haciendo uso de estrategias metodológicas adecuadas que permita la estimulación de sus potencialidades y recursos que les permita valorarse y poseer confianza en sus habilidades para solucionar problemas, comunicándose y que aprenda aprendiendo. (Massimino, 2015)

### **1.3.5.3 Teoría del aprendizaje en la teoría de Jean Piaget**

Piaget razonaba que el progreso cognoscitivo es la consecuencia mezclada de la maduración mental, sistema nervioso y adaptación al ambiente. Manipuló 5 métodos para representar la dinámica del progreso. El proyecto incorpora una organización del cerebro, el esquema de pensamiento que un sujeto usa para conocer un escenario específico en el ambiente. La acomodación es la causa por el cual los niños concuerdan su corriente para integrar nueva información que origina su comprensión. (Huaranga, 2007, p.23).

Llamada también teoría del desarrollo cognitivo es un estudio integro relacionado al desarrollo y su naturaleza de la inteligencia del hombre, por ello es una de las investigaciones con mayor consistencia y veracidad

además ejerce mucha influencia en el campo de educación, así mismo amplia la epistemología genética por ello sustenta su teoría en la génesis y desarrollo psicológico, surgen los términos sujeto activo ya que para que logre conocimiento no solo conoce, percibe o reacciona va mas allá por que los transforma.

Acuña también los términos adaptación y acomodación; el primero se produce por medio de dos procesos como es el equilibrio y asimilación surge cuando la persona procura dar interpretaciones o incorporaciones a la información del contexto partiendo de esquemas que se encuentran a su disponibilidad.

El segundo se relaciona a la modificación de los esquemas previos para hacer sólidas sus nuevas experiencias, se da una organización interna donde se ve reflejada las estructuras y transformaciones producidas dentro de la tendencia natural del organismo ha niveles mayores de equilibrio. Por ello la equilibración es un factor que autoregula los procesos de adaptación del contexto donde alcanza de forma progresiva estructuras cognitivas, convirtiéndose en una meta activa conseguida por el mismo organismo. Sucari (2017)

#### **1.3.5.4 Teoría del Aprendizaje sociocultural**

Vigotsky sus ideas pedagógicas se sitúan en un contexto sociocultural e histórico que le proporcionan unidad a la vez que se enlazan con otros conocimientos donde trata el perfeccionamiento de la conciencia y personalidad.

En el siglo XX muchos psicólogos experimentaban el aprendizaje concentrándose en la forma en el que los sujetos interaccionan con el contexto, Lev Vygotsky diseño un enfoque social al mismo objeto de estudio. Considera que la sociedad es un medio y herramienta de aprendizaje por medio del cual podemos buscar el desarrollo intelectual, en esta teoría se trastoca la interacción entre el desarrollo personal y la cultura donde viven. (Sánchez, 2017, párr.1)

Las implicancias trascendentales de la teoría sociocultural en educación y el desarrollo cognoscitivo son óptimas, se fundamenta en test sobre zona desarrollo potencial donde se subraya el potencial del niño, representando una alternativa de incalculable valor al conocimiento y aprendizaje, donde se usan con el fin de beneficiar la orientación sociocultural, en esta teoría se acentúa el rol esencial de la interacción social en el desarrollo de la cognición; porque él cree que la comunidad desempeña un papel central dentro del proceso de significación, así mismo defiende la idea que el aprendizaje es un aspecto universal e indispensable del proceso de desarrollo organizado culturalmente relacionado a la función psicológica (EDURED, 2017).

#### **1.3.5.5 Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura interacción y aprendizaje**

Albert Bandura focaliza su análisis en los procesos de aprendizaje; es decir profundiza la interacción entre aprendiz y contexto, de forma concreta entre aprendiz y contexto social. Bandura pretendió dar explicación por qué las personas que aprenden unos de otros consiguen ver cómo su nivel de conocimiento proporciona un salto cualitativo significativo, sin ver la necesidad de realizar varios ensayos.

La Teoría del Aprendizaje Social contiene el factor conductual y cognitivo, componentes sin los cuales no se consigue comprender las relaciones sociales. (Triglia, s.f, párr.8)

Algunos estudios han determinado que los comportamientos agresivos en la infancia o niñez adquieren su origen en el aprendizaje social por ello nace la esta teoría rescatándose el valor importante de la observación e imitación. De allí su nombre de Aprendizaje por observación o modelado, siendo un enlace entre el aprendizaje tradicional y el cognitivo. Para lograr que un comportamiento sea imitado debe primero captar nuestra atención, por ello se da valor importante al aprendizaje vicario que viene hacer la capacidad para lograr aprendizajes partiendo de la observación de lo que otros realizan, considerando la motivación y autoeficacia como la voluntad que permite realizar un comportamiento determinado que permita la realización

de una tarea con éxito. Por medio de este nuevo conocimiento de Bandura se comprende que la forma de adquirir conocimientos y generar determinadas conductas, es un relación de lo social con los procesos internos, cognitivo. (Sabater, 2018)

#### **1.3.5.6 Aprendizaje significativo**

Ausubel & Novak, (2006) postulan que los aprendizajes deben ser significativos, no memorísticos, por tal razón, el conocimiento nuevo debe estar relacionado con los aprendizajes anteriores que posea el educando; el aprendizaje debe ser una nueva realidad de lo aprendido donde se fusionan nuevos conocimientos con los existentes en su memoria. Junto al aprendizaje por descubrimiento, se presenta el aprendizaje por recepción en el que los docentes planifican y estructuran la actividad que se propone al estudiante para que en ella obtenga el aprendizaje significativo.

Es un proceso en donde el sujeto recolecta información, para después seleccionarla ,organizarla, para lograr establecer relaciones por medio del conocimiento previo, por ello este nuevo aprendizaje surge de nuestras experiencias vividas y otros conocimientos alcanzados con el paso del tiempo considerando la motivación y las creencias como factores primordiales que se deben aprender.

Aquí se habla de significancia lógica cuando se hace relevante una organización clara y la lógica se da desde la capacidad de asimilación donde interviene la estructura cognoscitiva de los elementos pertinentes y relacionables con el material de aprendizaje. (Álvarez, 2015)

#### **1.3.5.7 Teoría del aprendizaje de Thorndike**

Es una teoría asociacionista junto al desarrollo de su ley de efecto fueron influyentes en el diseño del currículo de las matemáticas elementales, incluye el interés de la aplicación de su investigación en la educación de las matemáticas, el aprender a leer, la medición de la inteligencia y el aprendizaje en adultos. Considera que el docente debe de forma exclusiva proveer y supervisar una mecanización para cada tipo de problema, donde debe realizar la identificación de los nexos de lo que constituye cada tema a

enseñarse, para luego secuenciarlos según su grado de deficiencia. (Bonilla, 2016)

### **1.3.5.8 Modelos en la enseñanza de las Matemáticas**

#### **Enfoques y teorías del aprendizaje de Matemáticas**

La enseñanza de la matemática a lo largo de tiempo carece de estrategias que permitan que el estudiante se sienta motivado e identificado con su aprendizaje solo se utilizan enfoques tradicionales y memorístico es decir no se logrado desprender la metodología lejos del entorno cartesiano. En muchas ocasiones los programas educativos y métodos utilizados ya sea en instituciones educativas y universidades presentan una cualidad en común como es la desatención de la investigación científica, haciendo falta el escrutinio crítico, el análisis de planes, programas curriculares donde se promueva el enfoque innovador donde se cree un entorno positivo y ameno que puede ser causa para despertar el interés del educando por el área.

Otra crítica es que se debe apoyar al docente para que tenga una nueva visión del conocimiento matemático, ya que por muchas épocas de la educación ha evolucionado el desarrollo de la propia disciplina de los aportes de las disciplinas como es la psicología y método clínico, dentro de estos enfoques encontremos:

#### **Modelo tradicional en la enseñanza de la matemática**

Fue la que ha prevalecido dentro del currículo nacional, aquí se integran las tendencias que ponen el acento en los conocimientos culminados y cristalizados que consideran la resolución de problemas como aspecto secundario dentro del proceso didáctico. Solamente se toma en cuenta el producto final y se llega a ignorar las tareas dirigidas donde se logre la elaboración de estrategias para la resolución de problemas, aquí los problemas son segmentados y desintegrados en ejercicios rutinarios, es decir se da la resolución de ejercicios como determinación a priori parametradas a la teoría en las que fueron creadas.

### **Modelo de transición**

Estas logran su máximo esplendor a finales de los setenta y principios de los ochenta surgen en contra de lo que argumenta el modelo tradicional; este nace ante la necesidad de rescatar la actividad de resolución de problemas y el fracaso de los educandos frente a la deficiencia de elegir el teorema idóneo o la técnica adecuada para solucionar un problema.

Este modelo su tendencia es identificar la actividad matemática con la exploración de los problemas, en otras palabras es donde se realizan tareas cuando aún no se sabe otra situación que la solución, aquí se le proporciona información para que sea aplicada después se busca problemas parecidos, caracterizándose por conceder una preeminencia absoluta al instante exploratorio, aquí se relaciona la enseñanza – aprendizaje de la matemática con la actividad exploratoria.

Este modelo se propone superar al conductismo clásico, colocando en su lugar una especie de activismo que no permite constituir otro modo psicológico ingenuo donde se fundamente la interpretación superficial de la psicología genética, aquí se agravan los problemas de aislamiento y descontextualización de los problemas.

### **Modelo constructivista**

Aquí se da la ruptura de la idea ingenua donde enseñar es sencillo, tema de personalidad, de sentido común, hallar la receta idónea. Se da por concluida la mera transmisión donde se concibe la enseñanza de la matemática como un producto procesado que debe ser trasladado al educando por medio de un simple discurso que sane su ignorancia.

Se argumenta que no solo es necesario sencillos retoques la renovación de la enseñanza matemática aquí se enfrenta la dificultad de un nuevo modelo, si no se ha logrado una renovación efectiva no solo se debe únicamente la carencia de un nuevo modelo que dé respuestas a estas deficiencias.

Aquí nace la idea de extender los aportes de constructivismo como marco teórico que orienta y guía el desarrollo de las actividades instruccionales,

que permitan al educando construir progresivamente conceptos y procedimientos matemáticos abstractos. (Murillo, 2013)

### **Teoría de la absorción**

Esta teoría afirma que se imprime desde el exterior el conocimiento, nace el aprendizaje por asociación, donde se argumenta que el conocimiento de la matemática es de manera esencial un conjunto de datos y técnicas, donde en el nivel básico esto implica el establecimiento de asociaciones, donde la producción automática y precisa de una combinación numérica es simple y genera un estímulo concreto, parte del supuesto teórico que el conocimiento matemático es una recolección de datos y asociaciones.

Así mismo nace el aprendizaje pasivo y receptivo donde el aprender implica el copiado de datos y técnicas siendo un suceso de pasividad, donde el aprendizaje queda impregnado en la mente por pura repetición, ya que sujeto solo receptiona y practica donde la memorización juega un rol importante.

También nace el aprendizaje acumulativo donde el crecimiento del conocimiento implica la edificación del almacenamiento de datos y técnicas, ampliado el conocimiento de manera básica en el aumento de cantidad de varias agrupaciones acumuladas.

Esto incluye el aprendizaje eficaz y uniforme, se parte del supuesto en que los niños aprenden desinformados y se les puede brindar información de manera fácil, ya que el aprendizaje es un proceso de copia y se da de manera constante.

Ello implica a su vez el control externo donde el aprendizaje es controlado desde el exterior, el docente moldea la respuesta del educando por medio del empleo de castigos o premios donde la motivación y el control son factores externos al aprendiz. (Ruiz, 2011)

### **1.3.4 Temas relacionados a la variable 2: Aprendizaje matemático**

#### **Importancia de las matemáticas**

La matemática es un área de mucha importancia dentro del proceso educativo porque permite el desarrollo del pensamiento lógico y sistemático, y por ello se incluye dentro del currículo nacional porque su enseñanza es obligatoria ya que es fundamental dentro del conocimiento de toda persona como bagaje cultural básico.

Es una disciplina importante aunque muchas veces los educandos la observan como algo difícil o poco relevante para su vida diaria, por ello nace la lucha de la escuela de generar estrategias innovadoras para enseñar amar a la matemática y considerarla de manera absoluta como esencial para el desarrollo mental individual.

Debe dejar en claro que no solamente se debe enfocar en la enseñanza de la simple aritmética sino de debe buscar el desarrollo del razonamiento, basada en la lógica deductiva donde se planteen problemas con secuencias lógicas y la solución permita el uso de técnicas y teoremas, ya que la solución de problemas es usado en diversas áreas del conocimiento diario. (Murillo, 2013)

#### **Actividades mentales en el aprendizaje de las matemáticas**

Las matemáticas se encargan del estudio de las relaciones de contenidos y operaciones mentales, ello involucra la utilización de estrategias, actividades algorítmicas y comunicativas. Ellas se combinan siendo indispensables conocerlas para que el educando sea capaz de realizar una definición verbal.

Se han identificado cuatro tipos de aprendizaje en la matemática como es la memorización simple, aprendizaje algorítmico, aprendizaje conceptual y resolución de problemas.

Por ejemplo la memorización simple se relaciona al aprendizaje memorístico de contenidos matemáticos como reglas, propiedades, simbologías, palabras, sucesos numéricos, formulas, entre otras. Todos estos conocimientos se relacionan con los conocimientos previos, estudios

determinan que durante los primeros años de vida del sujeto es necesario y útil aplicar este tipo de aprendizaje de asociación simple.

Otro aprendizaje es el algorítmico se relaciona a la seriación finita de reglas que se aplican teniendo en cuenta un orden aquí se trabaja el método de reglas, razonado, repeticiones, intuitivo y orientado a la estructura, en el primero se da prioridad a las pruebas de operaciones, el segundo explica la lógica de reglas de cálculo, el tercero se evidencia la secuencia de pasos repetitivos, el cuarto se cultiva la intuición y el raciocinio, finalmente el último se basa en las relaciones estructurales de conceptos de sistema de numeración, propiedades y notación. Alcalde (2010)

#### **1.4 Formulación del problema**

##### **1.4.1. Problema general**

¿Cuál es el nivel de influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa. Edulfo Temístocles Estrada, 2017?

##### **1.4.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el nivel de influencia del comportamiento en la dimensión cálculo matemático del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017?
- ¿Cuál es el nivel de influencia del comportamiento en la dimensión numeración matemática del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017?
- ¿Cuál es el nivel de influencia del comportamiento en la dimensión resolución de problemas matemáticos del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017?

#### **1.5 Justificación**

El estudio tiene una relevancia social radica en que un buen comportamiento es importante porque si se mantiene el orden y la disciplina, el ambiente de trabajo será fructífero. Mantener un buen comportamiento en el salón de

clases es vital porque es el espacio donde diariamente se pasa gran parte de la vida, por ello cobra especial relevancia y lograr un buen comportamiento no es tarea fácil para los docentes, pues se enfrentan a un sinnúmero de dificultades como la desobediencia y la indiferencia.

Respecto a la utilidad práctica la investigación se manifiesta al lograr un ambiente armónico de trabajo con un comportamiento sano dentro y fuera del aula de clases, esto resulta fundamental para que exista una sana convivencia y por ende un buen aprendizaje, lo cual se verá reflejado en un mejor rendimiento académico. Un buen comportamiento debe estar en concordancia con los valores personales, por ello se debe hacer hincapié para que los alumnos se hagan responsables por sus actos.

Del ámbito teórico, los hallazgos de este estudio permitirán conocer si el comportamiento afecta en el proceso de aprendizaje de los educandos ya que, el estudio de este fenómeno social permitirá conocer las causas que lo originan, pues, su conocimiento es fundamental para evitar situaciones de riesgo. Esta investigación también es factible pues se cuenta con una bibliografía amplia que permitirán sustentar las variables, también se cuenta con la decidida colaboración de los docentes, padres y estudiantes, y el manejo necesario de estrategias, recursos económicos y materiales que serán aplicadas en el transcurso de la investigación.

Tiene una utilidad institucional porque los beneficiarios de esta investigación será la comunidad educativa integrada por estudiantes, profesores y padres pues con nuevos conocimientos sobre el comportamiento aprenderán a tratar estos temas que parecen normales pero que en realidad son un freno hacia la realización personal y profesional.

Finalmente tiene una relevancia metodológica porque la aplicación del cuestionario sobre comportamiento y el test de aprendizaje matemático permitirá identificar los niveles alcanzados por cada estudiante; y de esta modo saber contextualizar la información según el planteamiento de los estándares de evaluación de la Educación Ecuatoriana, ya que la gestión de recursos didácticos se han convertido en un factor necesario e imprescindible en el logro.

## **1.6 Hipótesis**

### **1.6.1 Hipótesis General**

H<sub>1</sub>: Influye significativamente el comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

H<sub>0</sub>: No influye significativamente el comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

### **1.6.2 Hipótesis Específicas**

H<sub>e1</sub>: Influye significativamente el comportamiento en la dimensión cálculo matemático del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

H<sub>o1</sub>: No influye significativamente el comportamiento en la dimensión cálculo matemático del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

H<sub>e2</sub>: Influye significativamente el comportamiento en la dimensión numeración matemática del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

H<sub>o2</sub>: No influye significativamente el comportamiento en la dimensión numeración matemática del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

H<sub>e3</sub>: Influye significativamente el comportamiento en la dimensión resolución de problemas matemáticos del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

H<sub>o3</sub>: No influye significativamente el comportamiento en la dimensión resolución de problemas matemáticos del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1 Objetivo General**

Determinar la influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

### **1.7.2 Objetivo Específicos**

- Identificar la influencia del comportamiento en la dimensión cálculo matemático del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.
- Establecer la influencia del comportamiento en la dimensión numeración matemática en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.
- Evaluar la influencia del comportamiento en la dimensión resolución de problemas matemáticos del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

## II. Método

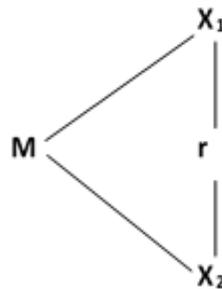
### 2.1. Diseño

Esta investigación corresponde al paradigma positivista con un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental de corte transversal debido a que no se han manipulado deliberadamente las variables ya que se observaron los fenómenos originados por las diferentes causas, para seguidamente realizar el respectivo análisis.

La investigación se ubica dentro de los estudios no experimentales. Según (Hernández, et al. 2010, p.149) sostienen que vienen hacer estudios realizados sin manipulación deliberada de variables y solamente se observan los fenómenos en su entorno natural para luego ser analizarlos.

Además es de nivel descriptivo de tipo correlacional porque incluyó la descripción y la influencia correlacional entre las variables; se le denomina así porque da la opción de hacer análisis y estudio de la correlación entre los acaecimientos que han motivado la investigación (variables) para identificar el grado de correlación entre las variables sometidas al estudio. (Carrasco, 2008,p.25)

Esquema



M = Muestra es 30 estudiantes

X1 = Variable 1 comportamiento

X2 = Variable 2 aprendizaje matemático

r = influencia correlacional entre comportamiento y aprendizaje matemático.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Comportamiento	<p>El comportamiento es el modo en donde se porta o actúa un sujeto en la vida o cualquier actor social. Es decir, es la manera de proceder que poseen los sujetos u organismos frente a los disímiles estímulos que reciben y en relación al entorno en el cual se desarrollan. (Definición ABC, 2017, párr.1)</p>	<p>Es el conjunto de respuestas que expresa la persona cuando se relaciona con los demás, pudiendo manifestarse de manera reflexiva o involuntaria, viéndose reflejada en algunas rasgos conductuales como la atención, lo disocial y la oposición desafiante.</p>	Atención	Excesiva actividad motora	Ordinal
				Realización de actividades pedagógicas	
				Cuidado del patrimonio institucional	
			Disocial	Interacción empática	
				Relaciones interpersonales armoniosas	
				Permanencia en clases	
			Oposición desafiante	Convivencia pacífica	
				Participación empática	
				Comunicación asertiva	

Aprendizaje matemático	El aprendizaje matemático, involucra que el aprender matemática es trastornar las estructuras mentales. Proporcionada la complicación de los conceptos, el aprendizaje no puede descomponerse en la suma de aprendizajes más elementales, sino que se produce partiendo de la resolución de problemas, o de la ejecución de tareas complicadas. (Flores, s.f, p.69)	Es el pensamiento que tiene el niño para relacionar matematizando un elemento con otro, poniendo en práctica su habilidad para el cálculo matemático, la numeración matemática y la resolución de problemas matemáticos.	Cálculo matemático	Matematiza situaciones de cantidad.	Ordinal
				Razona ideas matemáticas.	
				Nociones de área y mediana.	
			Numeración matemática	Solución de modelos matemáticos	
				Equivalencia de números racionales	
				Noción de probabilidad y porcentaje de un evento.	
			Resolución de problemas matemáticos	Razona situaciones problemáticas	
				Matematiza situaciones de forma, movimiento y localización.	
				Promueve la creatividad y pensamiento crítico	

## 2.3 Población, muestra y muestreo

### 2.3.1 Población

Población o universo es el conjunto de los casos que concuerdan con determinadas descripciones. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p.174),

La población fue condescendida por los 92 educandos del 9° año de la Unidad Educativa “Edufco Temístocles Estrada” matriculado.

### 2.3.2 Muestra

La muestra es un subconjunto de componentes de la población mensurable. La muestra fue integrada por los 30 escolares del 9° año “B” que están legalmente matriculados, en el establecimiento antes mencionado. . Hernandez et al (2014, p.174).

Tabla.1

#### *Muestra de investigación*

<b>Actores</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>Total de estudiantes</b>
Estudiantes	18	12	30

Fuente: Nominas de la Unidad Educativa Edufco Temístocles  
Elaborado por: Quijije Lucas, Justina Elizabeth

#### **Interpretación:**

La tabla 1 se demuestra que la muestra se halla integrada por 30 estudiantes

### 2.3.2 Muestra

El tipo de muestro es no probabilístico porque la selección de los elementos no va depender de la probabilidad, se enfoca en las características de la

investigación, en relación a decisiones, accesibilidad o razonamiento particular de los investigadores. . Hernandez et al (2014, p.176).

Y por conveniencia para Ochoa (2015, p.52) es la técnica de muestreo más usual, las muestras son elegidas porque son asequibles para el investigador. Los participantes son elegidos porque son factibles de reclutar. Es la más sencilla, cómoda y menor tiempo emplea.

### **2.3.3 Criterios de inclusión**

- Educandos del noveno año “B” de la Unidad Educativa “Edufco Temístocles Estrada”
- Estar matriculados en el presente año escolar
- Responder al cuestionario y test de aprendizaje matemático en su totalidad.

### **2.3.4 Criterios de exclusión**

- Estudiantes de los años quinto, sexto, séptimo y Octavo de Secundaria de la Unidad Educativa “Edufco Temístocles Estrada”
- Respuestas inadecuadas en los datos de filiación requeridas.

## **2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad del instrumento.**

### **2.4.1 Técnicas**

Las técnicas de recolección para Carrasco (2009) citado por (Oscco, 2015, p.63) argumenta que es el conjunto de reglas su función es de hacer de guía y orientación a las actividades que ejecutaron los investigadores en cada etapa de estudio.

Para el presente estudio se aplicó la técnica de la encuesta, esta es destinada a la obtención de datos de diferentes personas cuyas opiniones impersonales importan al estudioso. Para ello, se hace uso de un listado de interrogaciones manuscritas que se conceden a los sujetos, con la finalidad que las respondan de manera igual usando los mismos medios. (Puente, 2008, p.36)

La encuesta es una técnica cuantitativa que radica en una indagación elaborada sobre una muestra de individuos, representativa de un grupo más extenso realizada en el contexto cotidiano, utiliza secuencias estandarizadas (Madrigal et al., 2009, p.52).

#### **2.4.2 Instrumentos**

Los instrumentos son herramientas usadas por el investigador le permiten recolectar información de la muestra seleccionada para (Abanto, 2015, p.49) afirma que “los instrumentos son los medios usados para la recolección de datos, pueden ser cuestionarios, guías de entrevista, test, etc.”

Para el recojo de los datos se aplicó como instrumento el cuestionario para medir el nivel de comportamiento del estudiante y un test de aprendizaje matemático para medir su nivel de conocimientos cognitivos orientado a los educandos.

Para (Tapia, 2011, párr.4) Los cuestionarios son unos instrumentos que permiten recoger de forma rápida y cuantiosa información en relación a temas más diversos, ya sean los tomados de manera solitaria, o acumulada.

Para (Tapia, 2012, párr.5) Los Test son pruebas de evaluación de la más variada índole. Existen test de aptitud mental: inteligencia, memoria, atención, personalidad; intereses vocacionales; instrucción, entre otros.

La característica del cuestionario será de respuesta cerrada para la presente investigación se empleara las preguntas dicotómicas donde el encuestado solo tendrá dos posibles opciones de respuesta Si y no con su respectiva valoración de 1 y 2. Para el test por cada respuesta correcta se le dará valoración de 2 puntos.

#### **2.4.1 Validez del instrumento**

La validez es la cercanía a la “verdad” para (Abanto, 2015, p.49) afirma “que la validez se encamina a sostener cuán legales o válidas son los ítems que integra el instrumento; es decir, se razona un modo determinado que se ejecuta con una intención especial y debe ser aplicado a una definitiva muestra.

La validación se ejecutó por medio del criterio de jueces o expertos en conformidad con la matriz de validez decretada por la Universidad Cesar Vallejos, quien está bajo la responsabilidad del docente asesor. (Abanto, 2015, p. 119)

#### **2.4.2 Confiabilidad del instrumento**

La confiabilidad de los instrumentos para (Abanto, 2015, p.49) “hace referencia a si la escala funciona de manera similar bajo diferentes condiciones”. Además (Kerlinger y Lee, 2002 p.63) afirman que es el nivel en que un instrumento provoca consecuencias sólidas y vinculadas, es decir en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto promueve consecuencias iguales. Ello involucra reiterada aplicación del instrumento al mismo sujeto el cual debe causar similares resultados.

Se calculó la confiabilidad por medio del estadístico de Alfa de Cronbach; según resultados se concluye que el cuestionario de comportamiento alcanzó una confiabilidad de 0.771 y el test de aprendizaje matemático de 0.754.

#### **2.5 Método de análisis de datos**

En el procesamiento de los datos que se consiguieron por medio de los instrumentos, se efectuó la siguiente secuencia primero una base de datos en Microsoft Excel; la exposición sistemática de los resultados se realizó por medio de la tabulación y figura acudiendo a la estadística descriptiva.

Por otro lado mediante la estadística inferencial, se verifico la influencia de las variables y pruebas de hipótesis t de student. En el SPSS – 20 se hizo uso del estadístico correlacional r de Pearson.; conllevando a la discusión de resultados con respaldo del marco teórico, lográndose nuevos conocimientos teóricos, formulando las conclusiones y finalmente se elaboraron las recomendaciones.

(Diaz et al, 2014, p.12) refieren que el coeficiente de correlación mide la fuerza y dirección de la relación de dos variables cuantitativas. Los valores van desde -1 hasta 1, los extremos indican mayor correlación, el 0 indica

correlación nula. La relación es directa si el signo es positivo o inversa si es negativo.

Tabla 2

*Escala de interpretación para la correlación de Spearman*

<b>R</b>	<b>Interpretación</b>
$\pm 1$	Perfectp
$\pm 0.80$ a $\pm 0.99$	Muy alta
$\pm 0.60$ a $\pm 0.79$	Alta
$\pm 0.40$ a $\pm 0.59$	Moderada
$\pm 0.20$ a $\pm 0.39$	Baja
$\pm 0.01$ a $\pm 0.19$	Muy baja

Nota: Diaz et al (2014, p.12)

### **Interpretación**

Tabla 2 se concibe los niveles del estadístico de Rho Spearman sirviendo de insumo para interpretar la información recolectada del estudio.

## **2.5 Aspectos éticos**

Se consideró en todo momento el respeto irrestricto por el anonimato de los participantes; certificando el manejo confidencial de la información que reportaron, dimitiendo muy en claro que el manejo de los datos exclusivamente se efectuó con terminaciones académicas. Se manifestó a cada participante el propósito del estudio donde expresaron su consentimiento.

Además el estudio está parametrada bajo las reglas de normas APA, por lo que se respeta en todo momento el derecho del autor, la participación de colaboradores es voluntaria sin coacción.

### III. RESULTADOS

#### 3.1 Resultados Descriptivos

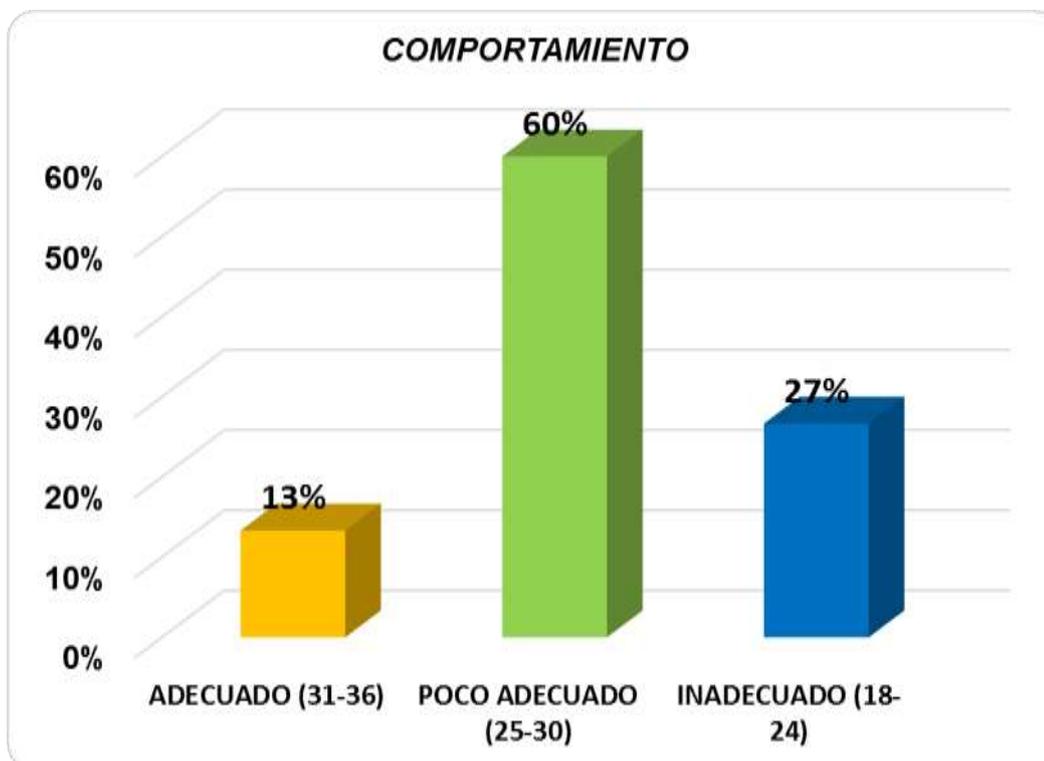
Tabla 3

*Nivel de la variable 1: Comportamiento*

Nivel de calificación		Comportamiento	
		Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Adecuado	(31 - 36)	4	13
Poco adecuado	(25 - 30)	18	60
Inadecuado	(18 - 24)	8	27
Total		30	100

Fuente: Cuestionario comportamiento en el aula

Figura 1



#### Interpretación:

Tabla 3 y figura 1, un 13% (4) de los educandos su comportamiento es adecuado, un 60% (18) es poco adecuado, mientras que un 27% (8) es inadecuado.

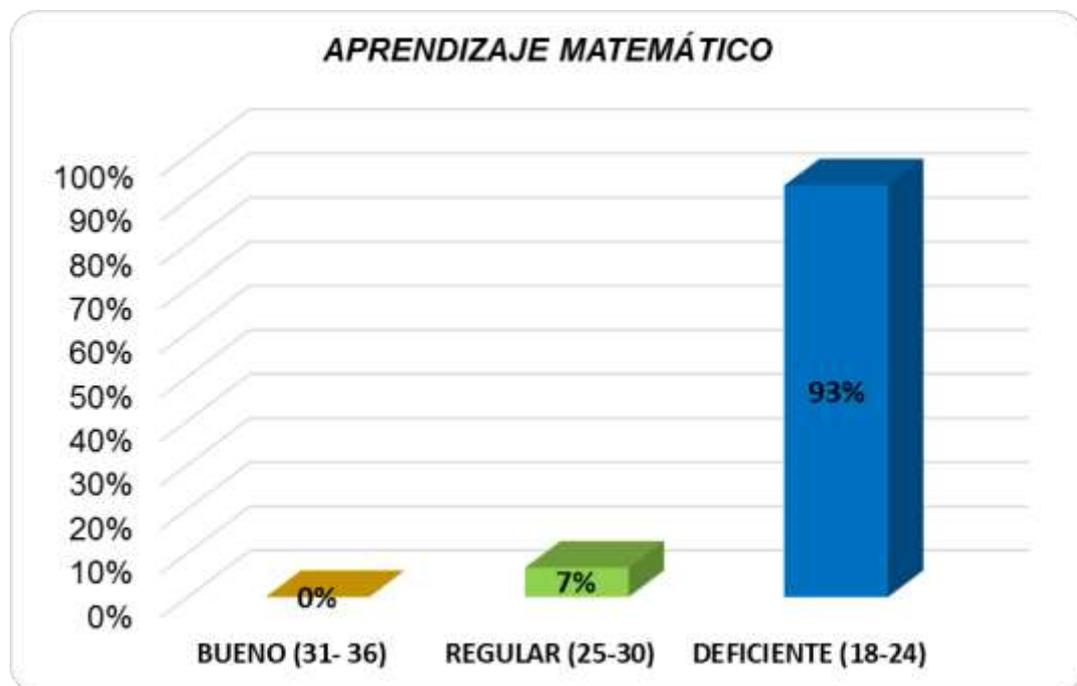
Tabla 4

*Nivel de la variable 2: Aprendizaje matemático*

Nivel de calificación		Comportamiento	
		Frecuencia (fi)	Porcentaje (%)
Bueno	(31 - 36)	0	0
Regular	(25 - 30)	2	7
Deficiente	(18 - 24)	28	93
Total		30	100

Fuente: Cuestionario comportamiento en el aula

**Figura  
2**



**Interpretación:**

Tabla 4 y figura 2, un 7% (2) de los educandos demuestra tener un aprendizaje matemático Bueno, mientras que un 93% (28) es deficiente.

### 3.2 Resultados Inferenciales

#### Influencia correlacional general

Tabla 5

*Influye significativamente del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.*

		Comportamiento	Aprendizaje Matemático
Comportamiento	Correlación de Pearson	1	,698**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
Aprendizaje Matemático	Correlación de Pearson	,698**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30

Nota: La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

#### Interpretación:

La correlación de influencia entre comportamiento y aprendizaje matemático es alta, directa y significativa al nivel 0.00 (Sig. = 0,000 < 0.01).

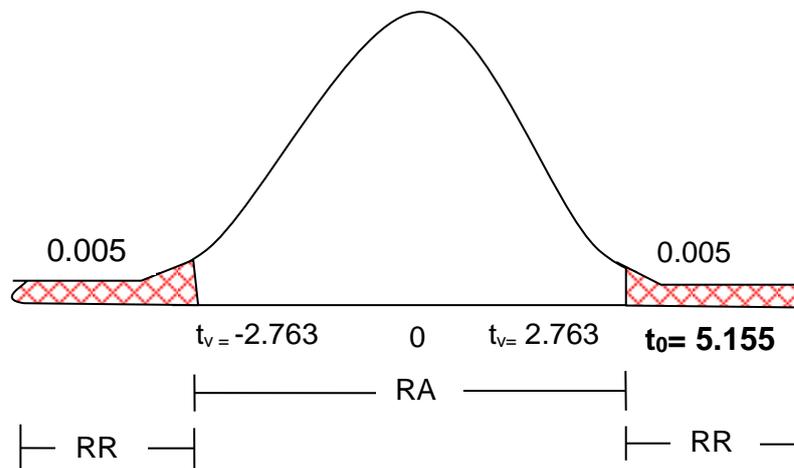
#### Prueba de hipótesis general

**Estadístico de prueba:** t de Student

$$t_v = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad v = n - 2 \text{ grados de libertad}$$

- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.01$
- Valor de t de student tabulado:  $t_{0.995, (30-2)} = t_{0.995, 28} = 2.763$
- Valor de t de student calculado:

$$t_0 = \frac{0.698\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0.698^2}} = 5.155$$



- **Decisión:**

La t calculada obtenida es igual a 5.155 y la Sig. = 0.000 < 0.01, se encuentra ubicado en la región de rechazo; por lo tanto se acepta la  $H_1$ .

- **Conclusión:**

Influye significativamente el comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

## Influencia correlacional específica 1

Tabla 6

*Influye significativamente el comportamiento en la dimensión cálculo matemático del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo*

		comportamiento	Cálculo Matemático
Comportamiento	Correlación de Pearson	1	,543**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	30	30
Cálculo Matemático	Correlación de Pearson	,543**	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	30	30

Nota: La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)\*\*

*Temístocles Estrada, 2017.*

### Interpretación:

La correlación de influencia entre comportamiento y la dimensión cálculo matemático en el aprendizaje matemático es moderada, directa y significativa al nivel 0.01 (Sig. = 0,002 < 0.01).

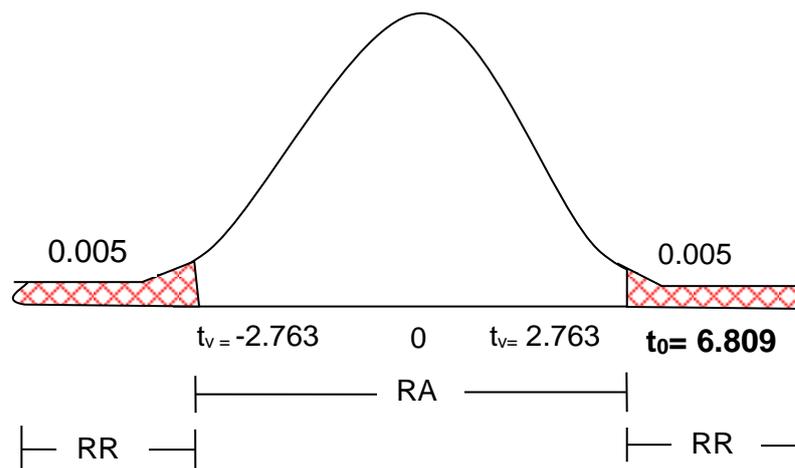
### Prueba de hipótesis específica 1

**Estadístico de prueba:** t de Student

$$t_v = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \nu = n - 2 \text{ grados de libertad}$$

- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.01$
- Valor de t de student tabulado:  $t_{0.995, (30-2)} = t_{0.995, 28} = 2.763$
- Valor de t de student calculado:

$$t_0 = \frac{0.543\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0.543^2}} = 6.809$$



- **Decisión:**

La t calculada obtenida es igual a 6.809 y la Sig. = 0.002 < 0.01, se encuentra ubicado en la región de rechazo; por lo tanto se acepta la H<sub>i</sub>.

- **Conclusión:**

Influye significativamente el comportamiento en la dimensión cálculo matemático del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

## Influencia correlacional específica 2

Tabla 7

*Influye significativamente el comportamiento en la dimensión numeración matemática del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.*

		comportamiento	Numeración Matemática
comportamiento	Correlación de Pearson	1	,703**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
Numeración Matemática	Correlación de Pearson	,703**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30

Nota: La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)\*\*

### Interpretación:

La correlación de influencia entre comportamiento y la dimensión Numeración matemática en el aprendizaje matemático, es alta, directa y significativa al nivel 0.01 (Sig. = 0,000 < 0.01).

## Prueba de hipótesis específica 2

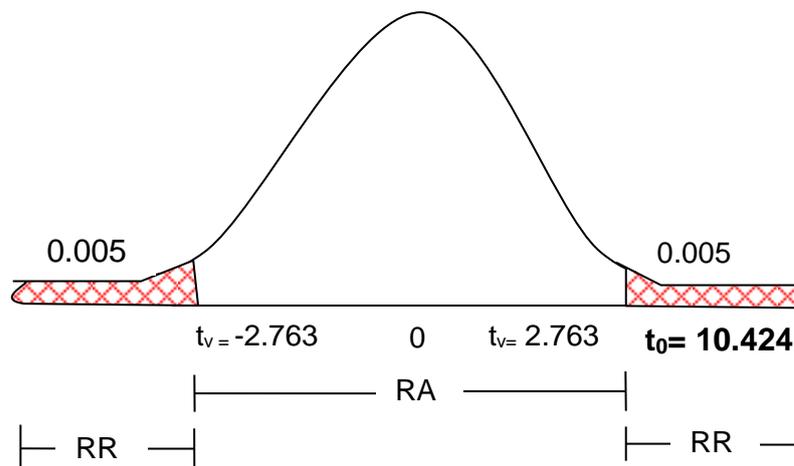
Estadístico de prueba: t de Student

$$t_v = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$v = n - 2$  grados de libertad

- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$
- Valor de t de student tabulado:  $t_{0.95, (30-2)} = t_{0.95, 28} = 2.763$
- Valor de t de student calculado:

$$t_0 = \frac{0.703\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0.703}} = \mathbf{10.424}$$



- **Decisión:**

La t calculada obtenida es igual a 10.424 y la Sig. = 0.000 < 0.01, se encuentra ubicado en la región de rechazo; por lo tanto se se acepta la  $H_1$ .

- **Conclusión:**

$H_{e2}$ : Influye significativamente el comportamiento en la dimensión numeración matemática del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Eudolfo Temístocles Estrada, 2017.

### Influencia correlacional específica 3

Tabla 8

*Influye significativamente el comportamiento en la dimensión resolución de problemas matemáticos del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017*

		Comportamiento	Resolución de problemas matemáticos
Comportamiento	Correlación de Pearson	1	,484**
	Sig. (bilateral)		,007
	N	30	30
Resolución de problemas matemáticos	Correlación de Pearson	,484**	1
	Sig. (bilateral)	,007	
	N	30	30

Nota: La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)\*\*

#### Interpretación:

La correlación de influencia entre comportamiento y la dimensión Resolución de problemas matemáticos es moderada, directa y significativa al nivel 0.01 (Sig. = 0,007 < 0.01).

#### Prueba de hipótesis específica 3

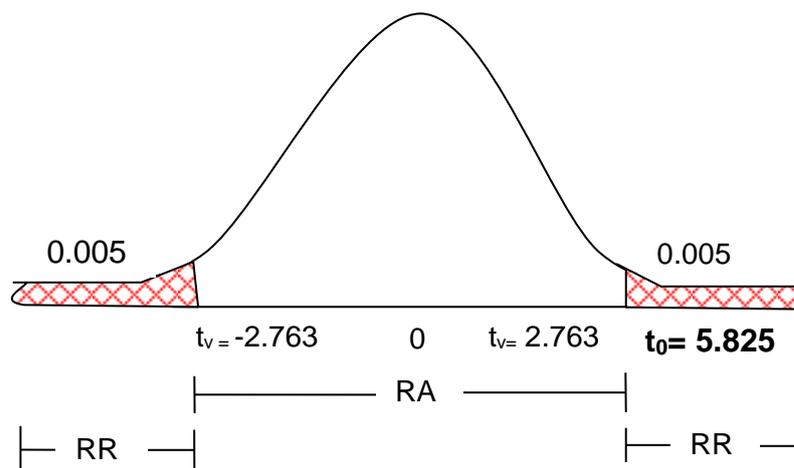
**Estadístico de prueba:** t de Student

$$t_v = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad v = n-2 \text{ grados de libertad}$$

- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.01$

- Valor de t de student tabulado:  $t_{0.995, (30-2)} = t_{0.995, 28} = 2.763$
- Valor de t de student calculado:

$$t_0 = \frac{0.484\sqrt{113-2}}{\sqrt{1-0.484}} = 5.825$$



- **Decisión:**

La t calculada obtenida es igual a 5.825 y la Sig. = 0.007 < 0.01, se encuentra ubicado en la región de rechazo; por lo tanto se acepta la  $H_1$ .

- **Conclusión:**

Influye significativamente el comportamiento en la dimensión resolución de problemas matemáticos del aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.

#### IV. DISCUSIÓN

- En la Tabla 3 y figura 1 se evidencia el resultado del nivel de comportamiento de los educandos de noveno año de la Unidad Educativa Eudolfo Temístocles Estrada, 2017; el 60% (18) de ellos presentan un nivel de comportamiento poco adecuado; el 40% (27) manifiestan un comportamiento inadecuado y el 13% (4) tiene un comportamiento adecuado. Se comprueba lo de Becerra (2016) quien con el Taller Superando disciplinas para mejorar rendimiento académico en estudiantes de 2do año de secundaria, Institución Educativa “N° 118 Víctor A. Peña Neyra” – Tumbes 2015 quien aplicó su taller siendo significativo y efectivo porque le ayudó a mejorar el rendimiento académico de los sujetos. Así mismo ha teorizado (Flores, 2014) quien afirma que mantener el orden y un buen comportamiento es una de las tareas de mayor dificultad que afrontan los educadores, sin embargo, siendo esencial para conseguir óptimos resultados en el aprendizaje.
- En la tabla 4 figura 2 el nivel de aprendizaje matemático de los educandos de; el 93% (28) presentan un nivel de aprendizaje matemático deficiente; el 7% (2) manifiestan un nivel de aprendizaje matemático regular. Se comprueba lo de Ambato (2012) “Estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática y su incidencia en el aprendizaje significativo”, quien alude que el problema se debe a que la mayor parte de maestros no utilizan estrategias innovadoras en el proceso enseñanza aprendizaje de Matemática, y la Matemática es una asignatura que requiere de actitudes especiales como: razonamiento lógico, creatividad, reflexión, análisis, etc.; por lo cual se convierte en una materia compleja, de difícil abstracción a diferencia de otras materias que requieren de menos esfuerzo para su comprensión.
- En la tabla 5 en que se aprecia la Influencia significativamente del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de los participantes estudiados y con un P valor o sig. (bilateral) obtenido de 0.000, conlleva aceptar la hipótesis general positiva  $H_i$  solo que existe la influencia alta, directa y significativa, según la Correlación de Pearson al 0.698. Se comprueba lo encontrado por Tapia (2013), en su tesis Factores que

influyen en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Sucre de la ciudad de Tulcán, quien sustenta que el bajo rendimiento académico es una alerta de primer orden para los educativos de la unidad educativa. La institución educativa no cuenta con expertos en psicología ni orientación vocacional, son fuente fundamental para la comprensión total del niño en la institución educativa y el factor social de mayor relevancia en casos de bajo nivel académico, siendo de mayor conflicto de los tiempos, porque los niños con bajo rendimiento académico son directa o indirectamente excluidos de los 91 programas y actividades de la escuela. Asimismo ha teorizado Chávez (2006), quien concreta, los aportes de Lev Vigotsky; la agilidad interhumana es perennemente social, histórica y cultural, porque el universo donde existimos es una gran medida, un mundo figurado que está constituido por métodos de dogmas, acuerdos, pautas de conducta y valores.

- En la tabla 6 en que se aprecia la Influencia significativamente del comportamiento en la dimensión cálculo matemático del aprendizaje matemático de estudiantes de los participantes estudiados y con un P valor o sig. (bilateral) obtenido de 0.002, se acepta la hipótesis general positiva  $H_1$  solo que existe la influencia moderada, directa y significativa, según la Correlación de Pearson al 0.543. Se comprueba lo encontrado por Alayo y Peralta (2011), Relación entre los niveles de disciplina y el rendimiento en el aprendizaje en el área de personal social de los estudiantes; finiquitó que existe una relación entre niveles disciplina y rendimiento académico, según el coeficiente de Pearson en 0,9156. Así mismo ha teorizado Piaget (1954) indicaba que los niños se acomodan de dos comportamientos: asimilación y acomodación. La primera radica en obtener nueva información y agregarla en los esquemas existentes en contestación a los nuevos estímulos del ambiente, la segunda concuerda con la nueva información.
- En la tabla 7 en que se aprecia la Influencia significativamente del comportamiento en la dimensión numeración matemática del aprendizaje matemático de estudiantes y con un P valor o sig. (bilateral) conseguido de 0.000, llevando aceptar la hipótesis general positiva  $H_1$  que existe la

influencia moderada, directa y significativa, según la Correlación de Pearson al 0.703. Se comprueba lo encontrado por Armijos (2015) Guía de matemática para el proceso de enseñanza aprendizaje de segundo año del bachillerato en ciencias, concluye que la elaboración de la guía de enseñanza matemática sirve de apoyo para docentes y estudiantes, con lenguaje sencillo y conciso basado en las teorías del aprendizaje significativo y constructivista que contribuya a la formación de calidad y pertinencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de Matemática de los Segundos años de Bachillerato de los colegios de la ciudad de Loja y del Ecuador. Así mismo ha teorizado Bruner (2008); muestra que los educandos aprenden mejor cuando emplean técnicas de descubrimiento encaminadas a la curiosidad aplicando el método exploratorio. Ausubel menciona que los aprendizajes tengan una gran carga de significatividad para el estudiante; por esto, el área de aprendizaje debe estar relacionada de forma relevante, con coherencia estructural y con el uso de las estructuras cognoscitivas y lógicas previas del educando siendo también indispensable su propensión hacia el aprendizaje.

- En la tabla 8 en que se aprecia la Influencia significativamente del comportamiento en la dimensión resolución de problemas matemáticos del aprendizaje matemático de estudiantes de los participantes estudiados y con un P valor o sig. (bilateral) conseguido de 0.007, se acepta la hipótesis general positiva  $H_1$  solo que existe la influencia moderada, directa y significativa, según la Correlación de Pearson al 0.484. Se comprueba lo encontrado por Durán (2014) “Los recursos informáticos en la enseñanza de las matemáticas en el primero de bachillerato del Colegio Técnico “César Andrade y Cordero”, concluyo que la utilización de los recursos informáticos provee a los educandos confianza, autonomía al afrontar nuevas condiciones, empleando lo asimilado en circunstancias de contexto real, se manifestó en el estudiantado una actitud de responsabilidad crítica y autocrítica frente a consecuencias de evaluaciones, perfeccionando los problemas que se van mostrando durante el proceso de enseñanza – aprendizaje. Así mismo ha teorizado el MINEDUC (2015) sostiene que competencia matemática es promover el desarrollo de aprendizajes en cuatro competencias de actuar y de pensar matemáticamente, lo que debe

concebir como utilizar la matemática para comprender, describir, y actuar en diferentes situaciones; siendo uno de los rasgos en ellas el resolver y plantear problemas.

#### **IV. CONCLUSIONES:**

- Se determinó la influencia correlacional entre el comportamiento y el aprendizaje matemático de educandos del 9° año de la escuela “Edufco Temístocle Estrada”, el coeficiente alcanzado fue de 0,698 indicándose relación alta, directa y significativa; con esto queda demostrado que a un buen comportamiento le corresponde un mejor aprendizaje matemático. Al asociarse las tendencias conductuales al aprendizaje matemático se da paso al cambio de conductas, ya que aprender es evocar una transformación de conducta de lo que se aprende, las estructuras mentales de los estudiantes permiten organizar sus experiencias con nuevos problemas del entorno relacionándolas, obligando que el aprendiz cambie sus estructuras que le permitan encajar sus nuevas ideas.
- Se Identificó la influencia del comportamiento en la dimensión cálculo matemático del aprendizaje matemático de alumnos del noveno año de la Unidad Edufco Temístocles Estrada, 2017, el coeficiente logrado es de 0,543 indicándose relación alta, directa y significativa; con esto se corrobora que a un buen comportamiento le corresponde un mejor aprendizaje sobre cálculo matemático.
- Se estableció la influencia del comportamiento en la dimensión numeración matemática del aprendizaje matemático de escolares del noveno año de la Unidad Edufco Temístocles Estrada, 2017, el coeficiente conseguido es 0,703 señalándose relación alta, directa y significativa; con esto se confirma que a un buen comportamiento le corresponde un mejor aprendizaje sobre numeración matemática.
- Se evaluó la influencia del comportamiento en la resolución de problemas matemáticos del aprendizaje matemático de los educandos del noveno año de la Unidad Edufco Temístocles Estrada, 2017, el coeficiente logrado es de 0,484 indicándose relación moderada, directa y significativa; con esto se corrobora que a un buen comportamiento le corresponde un mejor aprendizaje sobre resolución de problemas matemáticos.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Al equipo directivo de la escuela “Edufco Temístocle Estrada”, se le sugiere que propaguen los resultados entre integrantes de la comunidad educativa, con la finalidad se asuman compromisos en beneficio del logro de aprendizajes y que puedan asumirlos como mucha ética profesional para el cumplimiento efectivo de los estándares de la calidad educativa.
- A los docentes de la escuela “Edufco Temístocle Estrada”, se les sugiere tener en cuenta los resultados, con el fin de que se puedan mejorar el comportamiento de los educandos con la aplicación de estrategias innovadoras, creadoras, significativas que se promueva el aprendizaje colectivo con una interacción de respeto que respondan a la realidad de la comunidad educativa que permitan superar la problemática que está afectando de manera directa el aprendizaje.
- A los padres que ayuden desde su entorno familiar a sus mejores hijos en las tareas educativas que brinden orientación desde su rol paterno o materno que permita superar las deficiencias manifestadas en el comportamiento de los estudiantes, además diseñar estrategias para lograr una comunicación fluida entre la escuela y la familia que permita dar seguimiento al logro de aprendizaje.
- A los docentes de la escuela “Edufco Temístocle Estrada” que busquen incluir dentro de los procesos pedagógicos recursos didácticos que respondan a las insuficiencias educativas de los educandos que les permitan reforzar sus capacidades y competencias, además deben preocuparse los educandos por poner en práctica una comunicación asertiva, que ofrezca confianza logrando impactar de manera positiva en el proceso del aprendizaje matemático, y los conocimientos adquiridos por los educandos puedan ser aplicados en la vida cotidiana ayudándoles a solucionar diferentes problemas de manera eficiente y eficaz.

## VII. REFERENCIAS

- Alayo, M., Peralta, C (2011) Relación entre los niveles de disciplina y el rendimiento en el aprendizaje en el área de personal social de los estudiantes del sexto grado de la I. E N° 80040 “Divino Maestro” de la Esperanza – Trujillo 2010. (Tesis de maestría, Universidad Cesar vallejos, Perú).
- Alonso, J (2005) Relaciones Familiares y Ajustes en la Adolescencia, Universidad de Valladolid. España:
- Arias, Ch. (2016) Problemas de conducta en la escuela. Recuperado de <https://www.educaweb.com/noticia/2007/12/03/organizacion-escolar-comportamiento-adolescentes-2656/>
- Álvarez, P (2015) Aprendizaje significativo: dotando de significado a nuestros progresos. Recuperado de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo>
- Armijos, E (2015) Guía de matemática para el proceso de enseñanza aprendizaje de segundo año del bachillerato en ciencias. Tesis de magister, Universidad central del Ecuador.
- Arroyo, A (2007). Resultados de la ejecución de PLANCAD 1999-2001 en las áreas de capacitación docente y rendimiento académico de los estudiantes de los centros educativos estatales del cercado de la provincia de Trujillo. Lima: UNMSM. EPG.
- Becerra, J (2016) Taller Superando disciplinas para mejorar rendimiento académico en estudiantes de 2do año de secundaria, Institución Educativa “N° 118 Víctor A. Peña Neyra” – Tumbes 2015. (Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejos)
- Bejarano, S (2012) Estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de primer año de bachillerato del colegio nacional 17 de abril del cantón quero provincia de Tungurahua. (Tesis magister en docencia matemática. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador).

- Bonilla, E (2016) L enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas vistos desde fuera de las matemáticas. Recuperado de <https://www.revistaciencias.unam.mx/es/169-revistas/revista-ciencias-21/1520-la-ense%C3%B1anza-y-el-aprendizaje-de-las-matem%C3%A1ticas-vistos-desde-fuera-de-las-matem%C3%A1ticas.html>
- Calero, M (2010). Constructivismo un reto de innovación. 1ª ed. en castellano. Lima: San Marcos.
- Campo, J (2013) Conducta pasiva, agresiva y asertiva. Recuperado de <http://delcampovillares.com/conducta-pasiva-agresiva-y-asertiva/>
- Castillero, O (2017) Aprendizaje por descubrimiento: qué es y cómo se desarrolla. Recuperado de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-por-descubrimiento>
- Cuasapaz, S., Rubio, M. (2013) Factores que influyen en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de la escuela sucre de la ciudad de Tulcán en el período marzo – agosto 2013. Tesis de Maestría, Universidad Politécnica Estatal de Carchi
- Chávez, J (2011). Constructivismo. Lima: Lorena.
- Conde, O (2012). Relación entre estilos de aprendizaje, autoestima y rendimiento escolar en estudiantes de Primer año de Bachillerato. Lima: UNMSM. EPG.
- Córdova, B (2013) La disciplina escolar y su relación con el aprendizaje en el área de historia, geografía y economía de los alumnos del 4to año secciones "a" y "b" de educación secundaria de la institución educativa "San Miguel" de Piura. Tesis de doctorado. Universidad de Piura, Perú.
- Club Planeta (2015) El comportamiento agresivo. Recuperado de [http://www.trabajo.com.mx/el\\_comportamiento\\_agresivo.htm](http://www.trabajo.com.mx/el_comportamiento_agresivo.htm)

- Definición ABC (s.f) Tu diccionario hecho fácil. Consultado en <https://www.definicionabc.com/social/comportamiento.php>
- De Giorgio, A (2010) Mecanismos del aprendizaje en la educación motriz y en el deporte. Clínica Nazionale di Minibasket. Treviso.
- De la Peña, R. (2010) Conducta Antisocial en Adolescentes: Factores de Riesgo y de Protección, España: Universidad Complutense.
- Delgado, A (2011). Relación entre los estilos de aprendizaje y los estilos de pensamiento en estudiantes de maestría considerando las especialidades profesionales y el tipo de universidad. Lima: UNMSM. EPG.
- Duran, M (2014) Los recursos informáticos en la enseñanza de las matemáticas en el primero de bachillerato del Colegio Técnico “César Andrade y Cordero. (Tesis de maestría, Universidad de Cuenca).
- ECURED (2017) Teoría sociocultural. Recuperado de [https://www.ecured.cu/Teor%C3%ADa\\_sociocultural](https://www.ecured.cu/Teor%C3%ADa_sociocultural)
- Fanny, D (2016) Problemas de conducta de los niños en la escuela: causas y acciones. Recuperado de [https://www.prensa.com/cultura/Problemas-conducta-escuela-causas-acciones\\_0\\_4471052935.html](https://www.prensa.com/cultura/Problemas-conducta-escuela-causas-acciones_0_4471052935.html)
- Fletcher, J. (2014) Tipos de comportamiento. Recuperado de <http://www.pnlnet.com/de-comportamiento-en-sociedad/>
- Flores, B (2014) Orden y disciplina en el salón de clases. Recuperado de <http://adnerbflo.blogspot.com/2014/05/la-importancia-de-mantener-el-orden-en.html>
- Flores, P (s.f) Aprendizaje en Matemáticas. Recuperado de <http://www.ugr.es/~pflores/textos/cLASES/CAP/APRENDI.pdf>
- Huaranga, J (2007) La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5844/1/TFG-B.531.pdf>

- Ibanco, C (2017) El Aprendizaje por Descubrimiento de Bruner. Recuperado de <https://www.lifeder.com/aprendizaje-por-descubrimiento/>
- Larroy, Y. (2010). El niño desobediente. Estrategias para su control. Madrid Pirámide: Colección Ojos Solares.
- Maciá, D. (2011). Problemas cotidianos de conducta en la infancia. Intervención psicológica en el ámbito clínico y familiar. Madrid: Colección Ojos Solares Pirámide.
- Madrigal, K, et al. (2009) La utilización de la encuesta en la investigación cuantitativa. Trabajo monográfico. Universidad ULACIT, Costa Rica
- Martínez, C (2013). Teoría del comportamiento humano en la administración. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/teoria-del-comportamiento-humano-en-la-administracion/>
- Martin, J (2017) ¿Conoces la teoría “X” y teoría “Y”? Recuperado de <https://www.cerem.pe/blog/conoces-la-teoria-x-y-teoria-y>
- Massimino, L (2015) Teoría constructivista del aprendizaje. Recuperado de <http://www.lauramassimino.com/proyectos/webquest/1-2-teoria-constructivista-del-aprendizaje>
- Moreno, A. (2015). Factores que inciden en la conducta infantil. México: Nueva Era.
- MINEDUC (2014) Desarrollo de habilidades: Aprender a pensar matemáticamente. Recuperado de <http://media.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/28/2016/09/2-habilidad-de-modelamiento-web.pdf>
- MINEDUC (2015) Aprendizaje de las matemáticas. Recuperado de <http://media.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/28/2016/09/2-habilidad-de-modelamiento-web.pdf>
- Murillo, E (2013) Factores que inciden en el rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes de noveno grado en los centros de Educación Básica de la ciudad de Tela, Atlántida.

- Molina, G (2014) “Las redes sociales y su influencia en el comportamiento de los adolescentes, estudio a realizarse en cuatro colegios de la ciudad de Cuenca con los alumnos de primer año de bachillerato”. Universidad de Azuay. Cuenca – Ecuador.
- Palomino, W (2017) La teoría del aprendizaje de Davis Ausubel y el Aprendizaje significativo. Recuperado de <https://webdelmaestrocmf.com/portal/la-teoria-del-aprendizaje-de-ausubel-y-el-aprendizaje-significativo/>
- Pari, M (2011). Tesis, Asertividad, necesidades cognitivas y rendimiento académico en estudiantes del VII y VIII ciclo de la E.A.P. de Comunicación Social e Ingeniería de Sistemas de la UNMSM. (Tesis de maestría, UNMSM. EPG). Lima: Perú
- Perez, J., Merino, M., (2010) Definición de comportamiento. Recuperado de <https://definicion.de/comportamiento/>
- Puente, W (2008) Técnicas de investigación. Portal de Relaciones públicas net
- Ramón, A (2012). El Desempeño docente y el Rendimiento Académico en formación especializada de los estudiantes de matemática y física de las facultades de Educación de las Universidades de la Sierra Central. Tesis de maestría. UNMSM. EPGE, Lima – Perú.
- Ramos, M (2004). Tutoría educativa. Ministerio de educación, Lima.
- Ramos, P. (2012). Niños desobedientes, padres desesperados: el método par que tu hijo te haga caso a la primera. Madrid: Santillana.
- Rivadeneira, F. (2011) Violencia Intrafamiliar y sus efectos en el Rendimiento Académico de los estudiantes de Bachillerato del Instituto Vicente León. Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil, Guayaquil – Ecuador
- Ruiz, Y (2011) Aprendizaje de las matemáticas. Revista digital para profesionales de la enseñanza. Recueprada de <https://www.feandalucia.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd8451.pdf>

- Sanchez, F (2017) La Teoría Sociocultural de Vygotsky. Recuperado de <https://www.lifeder.com/teoria-sociocultural-vygotsky/>
- Sabater, V (2018) Aprendizaje social, la interesante teoría de Albert Bandura. Recuperado de <https://lamenteesmaravillosa.com/aprendizaje-social-albert-bandura/>
- Saborio, A (2017) Teorías del aprendizaje según Bruner. Recuperado de <https://www.psicologia-online.com/teorias-del-aprendizaje-segun-bruner-2605.html>
- Tapia, F (2011) Notas de Estadística Aplicada a la Administración, Contaduría e Informática Administrativa. Técnicas e Instrumentos de Evaluación.
- Torres, J (2017) Teorías sobre el comportamiento humano. Recuperado de <http://www.merkactiva.com/blog/teorias-del-comportamiento-del-consumidor/>
- Triglia, A (s.f) La Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura: Analizamos uno de los cuerpos teóricos más influyentes en psicología social. Recuperado de <https://psicologiaymente.com/social/bandura-teoria-aprendizaje-cognitivo-social>
- Turmero, P (2017) Aprendizaje matemático. Recuperado de <https://www.monografias.com/docs115/aprendizaje-matematico/aprendizaje-matematico.shtml>
- Villalaz, M (2017) La importancia del comportamiento humano. Recuperado de <https://www.panamaamerica.com.pa/opinion/la-importancia-del-comportamiento-humano-920194>
- Zamudio, R (2010) Disciplina escolar: Desarrollo y aplicación de un programa actitudinal – cognitivo para la formación permanente del profesorado de Educación Primaria. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.

Zunta, G (2013) La comunicación familiar y la conducta agresiva de los niños, niñas y adolescentes del proyecto Don Bosco. (Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador)

## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Tipo de estudios y diseño	Población y muestra	
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa. Edulfo Temístocles Estrada, 2017?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de influencia del comportamiento y la dimensión cálculo matemático en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017?</p> <p>¿Cuál es el nivel de influencia del comportamiento y la</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la influencia entre el comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.</p> <p><b>Objetivo Específicos</b></p> <p>Identificar la influencia entre comportamiento y la dimensión cálculo matemático en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.</p> <p>Establecer la influencia entre comportamiento y la dimensión numeración matemática en el aprendizaje matemático de</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>H<sub>1</sub>: Influye significativamente el comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.</p> <p>H<sub>0</sub>: No influye significativamente el comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>H<sub>e1</sub>: Influye significativamente el comportamiento en la dimensión cálculo matemático en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.</p> <p>H<sub>01</sub>: No influye significativamente el comportamiento en la dimensión cálculo matemático en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.</p> <p>H<sub>e2</sub>: Influye significativamente el comportamiento en la dimensión numeración matemática en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017.</p>	V1: Comportamiento	Atención	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Excesiva actividad motora</li> <li>✓ Realización de actividades pedagógicas</li> <li>✓ Cuidado del patrimonio institucional</li> </ul>	Paradigma: Positivista	Población 92 estudiantes del 9° año.	
				Disocial	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interacción empática</li> <li>✓ Relaciones interpersonales armoniosas</li> <li>✓ Permanencia en clases</li> </ul>			Enfoque: Cuantitativo
				Oposición desafiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Convivencia pacífica</li> <li>✓ Participación empática</li> <li>✓ Comunicación asertiva</li> </ul>			
			V2: Aprendizaje matemático	Cálculo Matemático	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Matematiza situaciones de cantidad.</li> <li>✓ Razona ideas matemáticas.</li> <li>✓ Nociones de área y mediana.</li> </ul>	Diseño: No Experimental		
				Numeración matemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solución de modelos matemáticos</li> <li>✓ Equivalencia de números</li> <li>✓ Racionales</li> <li>✓ Noción de probabilidad y porcentaje de un evento.</li> </ul>			Corte: Transversal

<p>dimensión numeración matemática en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Eulfo Temístocles Estrada, 2017?</p> <p>¿Cuál es el nivel de influencia del comportamiento y la dimensión resolución de problemas matemáticos en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Eulfo Temístocles Estrada, 2017?</p>	<p>estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Eulfo Temístocles Estrada, 2017.</p> <p>Evaluar la influencia entre comportamiento y la dimensión resolución de problemas matemáticos en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Eulfo Temístocles Estrada, 2017.</p>	<p>H<sub>02</sub>: No influye significativamente el comportamiento en la dimensión numeración matemática en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Eulfo Temístocles Estrada, 2017.</p> <p>H<sub>a3</sub>: Influye significativamente el comportamiento en la dimensión resolución de problemas matemáticos en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Eulfo Temístocles Estrada, 2017.</p> <p>H<sub>03</sub>: No influye significativamente el comportamiento en la dimensión resolución de problemas matemáticos en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Eulfo Temístocles Estrada, 2017.</p>		<p>Resolución de problemas matemáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Razona situaciones problemáticas.</li> <li>✓ Matematiza situaciones de forma, movimiento y localización</li> <li>✓ Promueve la creatividad y pensamiento crítico</li> </ul>	<p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Tipo: Correlacional</p>	
---	---	---	--	--	--	--	--

**Anexo 2**  
**CUESTIONARIO SOBRE COMPORTAMIENTO**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES**

**Estimado(a) colega:**

El presente cuestionario tiene como propósito reunir información sobre conocimientos relacionados a su comportamiento. La información recabada será utilizada exclusivamente con fines académicos, por formar parte de un estudio de campo del informe de investigación:

Influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017; para obtener el Grado académico de Maestro en Psicología Educativa en la Universidad César Vallejo. **De antemano agradezco de su colaboración y honestidad en sus respuestas; marque con una (X) la alternativa que sea de su preferencia.**

Las preguntas podrán ser respondidas con Si y NO, donde cada alternativa toma el valor de

1 No            2 Si

**Información general:**

Curso o grado: \_\_\_\_\_ Género: Hombre\_\_\_\_ Mujer\_\_\_\_ Edad:\_\_\_\_ años

N°	Preguntas	2	1
<b>Dimensión: Atención</b>			
<b>Indicador: Excesiva actividad motora</b>			
1	Me muevo mucho, soy revoltoso/a		
2	Me levanto del pupitre cuando debería estar sentado/a		
<b>Indicador: Realización de actividades pedagógicas</b>			
3	Me canso enseguida de hacer lo mismo		
4	Me cuesta concentrarme, me distraigo		
<b>Indicador: Cuidado del patrimonio institucional</b>			
5	Rompo juguetes o material escolar		
6	He robado cosas en el colegio o en algún otro lugar		
<b>Dimensión: Disocial</b>			

<b>Indicador: Interacción empática</b>			
7	Me burlo de otras personas		
8	Hago malcriadeces con mi grupo		
<b>Indicador: Relaciones interpersonales armoniosas</b>			
9	Me gusta molestar a mis compañeros (as)		
10	Amenazo a otros niños/as		
<b>Indicador: Permanencia en clases</b>			
11	En ocasiones no entro a clase o me escapo del colegio		
12	Pido permiso a cada rato y me quedo por el patio, quioscos, etc		
<b>Dimensión: Oposición desafiante</b>			
<b>Indicador: Convivencia pacifica</b>			
13	Soy desobediente		
14	Me gusta llevar la contraria		
<b>Indicador: Participación empática</b>			
15	Me cuesta cumplir las reglas		
16	Me peleo con mis compañeros (as)		
<b>Indicador: Comunicación asertiva</b>			
17	Contesto mal a mis padres o profesores/as		
18	Interrumpo cuando hablan otras personas		

**Gracias por su colaboración**

## **ANEXO N° 03**

### **Ficha técnica**

Nombre: Cuestionario sobre Comportamiento en la escuela

Adaptación: Cuestionario ESPERI para estudiantes (niños y adolescentes)

Autor: Quijije Lucas, Justina Elizabeth

Lugar: Ecuador

Año: 2017

Dirigido a: estudiantes

Duración: 20 minutos.

Objetivo: el instrumento mide la percepción del comportamiento en las dimensiones Atención (5 ítems), Disocial (6 ítems) y habilidades técnicas (7 ítems).

Tipo: Respuesta dicotómicas

## ANEXO N° 4

### Matriz de validación de instrumento

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Cuestionario sobre Comportamiento en la escuela

**OBJETIVO:** Conocer la escala valorativa del comportamiento.

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Hidalgo De Cucho Mariela Belmina

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Doctora

**VALORACIÓN:**

BUENO	REGULAR	MALO
-------	---------	------

Tumbes, mayo del 2017.



Dr. HIDALGO DE CUCHO MARIELA BELMINA

EVALUADORA

ANEXO N° 5

Matriz de validación del instrumento: Comportamiento

VALIDEZ POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS CUESTIONARIO INFLUENCIA DEL COMPORTAMIENTO EN EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO															
UNIDAD EDUCATIVA EDULFO TEMÍSTOCLES ESTRADA, 2017															
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN	
				1. SI	2. NO	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA			
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
COMPORTAMIENTO	Atencion	Excesiva actividad motora	Me muevo mucho, soy revoltoso/a			X		X		X		X			
			Me levanto del pupitre cuando debería estar sentado/a			X		X		X		X			
		actividades pedagogicas	Me canso enseguida de hacer lo mismo			X		X		X		X			
			Me cuesta concentrarme, me distraigo			X		X		X		X			
	patrimonio institucional	Rompo juguetes o material escolar			X		X		X		X				
		He robado cosas en el colegio o en algún otro lugar			X		X		X		X				
		Me burlo de otras personas			X		X		X		X				
	Disocial	Interaccion empatica	Hago malcriadeces con mi grupo			X		X		X		X			
			Relaciones interpersonales	Me gusta molestar a mis compañeros (as)			X		X		X		X		
		Permanencia en clases	Amenazo a otros niños/as			X		X		X		X			
			En ocasiones no entro a clase o me escapo del colegio			X		X		X		X			
	Opisicion desafiante	Convivencia pacifica	Pido permiso a cada rato y me quedo por el patio, quioscos, etc			X		X		X		X			
			Soy desobediente			X		X		X		X			
		Participación empática	Me gusta llevar la contraria			X		X		X		X			
			Me cuesta cumplir las reglas			X		X		X		X			
Comunicación asertiva		Me peleo con mis compañeros (as)			X		X		X		X				
	Contesto mal a mis padres o profesores/as			X		X		X		X					
			Interrumpo cuando hablan otras personas			X		X		X					

*[Firma manuscrita]*  
 Haroldo R. Gómez, psicólogo de la UEE

ANEXO N° 6

Confiabilidad y base de datos del cuestionario de la variable: Comportamiento

		COMPORTAMIENTO																					
		ATENCIÓN					D1	DISOCIAL					D2	OPOSICIÓN DESAFIANTE								D3	V1
ITEMS		1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18		
MUJESTRA	1	1	2	1	1	1	6	2	2	2	1	2	1	10	2	2	2	1	2	1	1	11	27
	2	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	2	2	9	1	1	2	1	2	2	1	10	25
	3	2	2	2	1	2	9	2	2	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	2	1	12	32
	4	1	2	1	1	1	6	1	2	1	1	1	2	8	1	2	1	1	2	2	1	10	24
	5	1	2	2	1	2	8	1	2	2	1	1	1	8	1	2	2	1	2	2	1	11	27
	6	2	1	2	1	1	7	2	1	2	1	2	2	10	2	1	2	1	2	2	1	11	28
	7	1	2	1	1	2	7	1	2	1	1	2	1	8	1	2	1	1	2	1	1	9	24
	8	1	2	2	1	1	7	1	1	1	1	1	2	7	1	2	2	1	1	2	1	10	24
	9	1	1	2	1	2	7	1	1	2	1	2	1	8	1	1	2	1	2	1	1	9	24
	10	2	2	2	1	2	9	2	2	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	2	1	12	32
	11	1	1	2	1	2	7	1	1	2	1	2	2	9	1	1	2	1	2	2	1	10	26
	12	2	2	2	1	1	8	2	2	2	1	1	2	10	2	2	2	1	1	2	1	11	29
	13	1	1	2	1	2	7	1	1	2	1	2	2	9	1	1	2	1	2	2	1	10	26
	14	2	2	1	2	2	9	2	2	1	2	2	1	10	2	2	1	2	2	1	1	11	30
	15	2	2	1	1	2	8	2	2	1	1	2	2	10	2	2	1	1	2	2	1	11	29
	16	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	2	8	1	1	2	1	1	2	1	9	23
	17	1	2	1	1	2	7	1	2	1	1	2	2	9	1	2	1	1	2	2	1	10	26
	18	1	2	2	1	2	8	1	2	2	1	2	2	10	1	2	2	1	2	2	1	11	29
	19	1	2	1	1	1	6	1	2	1	1	1	2	8	1	2	1	1	1	2	1	9	23
	20	1	2	2	1	2	8	1	1	2	1	2	1	8	1	2	2	1	2	1	1	10	26
	21	1	2	2	1	1	7	1	1	2	1	1	2	8	1	2	2	1	1	2	1	10	25
	22	1	2	2	1	2	8	1	1	1	1	2	2	8	1	2	2	1	2	2	1	11	27
	23	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	1	2	2	1	9	23
	24	2	1	2	1	2	8	2	1	2	1	2	2	10	2	1	2	1	2	2	1	11	29
	25	1	2	2	1	1	7	1	2	2	1	1	2	9	1	2	2	1	1	2	1	10	26
	26	1	2	2	1	2	8	1	2	2	1	2	1	9	1	2	2	1	2	1	1	10	27
	27	2	2	2	1	2	9	2	2	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	2	1	12	32
	28	2	2	2	1	2	9	2	2	2	1	2	1	10	2	2	2	1	2	1	1	11	30
	29	1	1	2	1	1	6	1	1	2	1	1	2	8	1	1	2	1	1	2	1	9	23
	30	2	2	2	1	2	9	2	2	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	2	1	12	32

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,771	18

**Interpretación:** El alfa de Cronbach fue de 0,771 que de acuerdo a los rangos propuesto por Abanto (2015, p.49) corresponde a una excelente confiabilidad, lo que significa que el instrumento brinda la total seguridad y confianza para medir la variable Comportamiento.

**Prueba de ítem total variable: Comportamiento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00001	25,6000	7,455	,764	,685
VAR00002	25,2333	8,702	,243	,760
VAR00003	25,2000	9,097	,097	,778
VAR00004	25,9000	9,369	,137	,769
VAR00005	25,3000	8,459	,317	,750
VAR00006	25,5667	7,461	,741	,687
VAR00007	25,3667	8,344	,448	,746
VAR00008	25,2333	8,909	,260	,771
VAR00009	25,9000	9,369	,237	,769
VAR00010	25,2333	8,495	,427	,749
VAR00011	25,2000	9,717	,240	,805
VAR00012	25,5667	7,461	,841	,687
VAR00013	25,2333	8,702	,343	,760
VAR00014	25,1667	9,075	,218	,775
VAR00015	25,9000	9,369	,337	,769
VAR00016	25,1667	8,661	,494	,754
VAR00017	25,1667	9,695	,231	,602
VAR00018	25,9333	9,547	,000	,773

## ANEXO N° 7

### TEST DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO

#### Información general:

Grado: \_\_\_\_\_ Género: Hombre \_\_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años

**Objetivo:** Identificar el nivel de aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017

#### Dimensión: Cálculo matemático

1. Se sabe que un tomate apto para la venta pesa como mínimo 0.19 libras y como máximo 0.31 libras. ¿Cuántos tomates podrían haber en 2 libras de tomates?
- a** 7 tomates a menos. **c** De 8 a 12 tomates.
- b** 7 tomates a más. **d** Entre 7 y 12 tomates.

Resuelve aquí:

2. ¿Cuánto es el valor de la incógnita en la siguiente ecuación?

$$4x - 3x + 2 = 5x - 10$$

**a**  $x = -2$

**b**  $x = 2$

**c**  $x = 3$

**d**  $x = 8$

Resuelve aquí:

3.- En la siguiente figura se tiene el triángulo ABC



Escribe un procedimiento para calcular la suma de las medidas de los ángulos interiores A y B.

**a**  $126^\circ$

**b**  $63^\circ$

**c**  $54^\circ$

**d**  $180^\circ$

**Resuelve aquí:**

4. Observa la relación mostrada entre “x” e “y” en cada una de las tablas. ¿Cuál de las tablas muestra una relación proporcional?

Explica

<b>x</b>	...	2	4	6	8	...
<b>y</b>	...	6	12	18	24	...

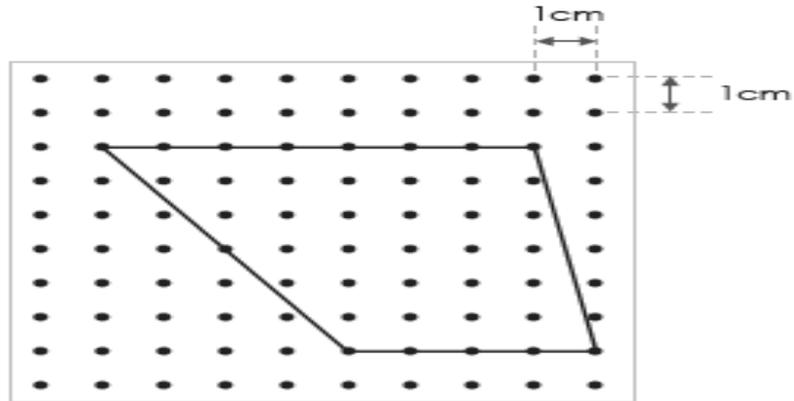
por

<b>x</b>	...	2	3	4	5	...
<b>y</b>	...	8	11	14	17	...

qué.

**Resuelve aquí:**

5. ¿Cuál es el área de la figura delimitada por las líneas negras?



**a** 18 cm<sup>2</sup>

**b** 28 cm<sup>2</sup>

**c** 33 cm<sup>2</sup>

**d** 42 cm<sup>2</sup>

Resuelve aquí:

6. Calcula la mediana del siguiente grupo de datos: 12; 15; 18; 9; 11; 11.

**a** 12.5

**b** 11.5

**c** 14.5

**d** 13

Resuelve aquí:

**Dimensión: Numeración matemática**

7. Rita abre una cuenta de ahorros con un monto de \$ 50. Ella decide depositar semanalmente una misma cantidad de dinero para aumentar sus ahorros a partir de la semana siguiente. Observa:

Semana de ahorro	Saldo en su cuenta de ahorros
1	\$ 50
2	\$ 70
3	\$ 90
4	\$ 110
...	...

¿Cuál de las siguientes expresiones permitiría saber cuál es el saldo que Rita tendrá en su cuenta de ahorros al término de “n” semanas?

- a  $20n$        b  $70(n-1)$        c  $50+20n$        d  $50+20(n-1)$

Resuelve aquí:

8. Cuando lleva vendidos 75 polos, decide rebajarlos a \$ 1,99 para acelerar la venta. Así, consigue agotar la mercancía antes de levantar el puesto. ¿Cuál será su ganancia, teniendo en cuenta que pagó \$ 225 por el lote?

- a \$ 36.5       b \$ 38.50       c \$ 48.50       d \$ 39.50

Resuelve aquí:

9. La fábrica de detergentes "Espuma" brinda la siguiente oferta para las bolsas de 500 gramos. Observa.



**OFERTA**

Por una bolsa de 500 g

llévate  $\frac{1}{5}$  más.

¿Cuántas libras adicionales de detergente brinda esta oferta?

- a** 600 libras
- b** 550 libras
- c** 400 libras
- d** 100 libras

**Resuelve aquí:**

10. Observa la siguiente receta para preparar rosquillas:

**Ingredientes**

- 1 huevo
- 250 lb de harina
- 25 ml de aceite girasol
- 30 ml de agua
- 40 lb de azúcar
- 250 ml de aceite
- Anís y ralladura de naranja al gusto

Expresa en forma de fracción y decimal los datos indicados en la tabla siguiente.

Considera como unidad de referencia la libra (lb) o el litro (l).

Datos	Fracción	Decimal
250 lb de harina	$\frac{1}{4}$ lb	
30 ml de agua		0,03 l
40 lb de azúcar		

Resuelve aquí:

11. En una caja se colocan bolas de igual tamaño. En la caja hay: 4 bolas azules, 3 bolas verdes, 2 bolas rojas y 1 bola amarilla. Si se saca al azar una bola de la caja, ¿cuál es la probabilidad de que sea de color verde?

a  $\frac{1}{10}$

b  $\frac{1}{3}$

c  $\frac{3}{10}$

d  $\frac{3}{1}$

Resuelve aquí:

**12.** Se preguntó a 40 estudiantes del noveno año ¿Cuál es su actividad preferida para el tiempo libre? (solo una). Las respuestas se registraron en la siguiente tabla:

Actividades de preferencia	Cantidad de estudiantes	Frecuencia relativa
Ver televisión	6	15,0%
Ir a fiestas	5	12,5%
Escuchar música	8	20,0%
Estudiar	2	5,0%
Practicar deportes	3	7,5%
Pasear	3	7,5%
Visitar amigos	5	12,5%
Usar internet	8	20,0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Basado en esta información, marca verdadero (V) o falso (F), según corresponda a cada afirmación.

Afirmación	Respuesta
El 3% de los estudiantes encuestados prefiere pasear.	V / F
Más del 5% de los estudiantes encuestados prefiere estudiar.	V / F
El 40% de los estudiantes encuestados prefiere escuchar música o usar internet.	V / F
15 estudiantes encuestados prefieren ver televisión.	V / F

**a** VVVV

**b** FFFF

**c** FFVF

**d** FFVV

### Dimensión Resolución de problemas matemáticos

**13.** Roy, Marcela y Edwin compraron un único boleto de lotería que costó \$ 20. Roy aportó \$ 7,50; Marcela, \$ 6,50; y Edwin, el dinero faltante para completar el costo del boleto. En el sorteo, el boleto comprado ganó un premio de \$ 10 000, al que se le aplicó un descuento de 10 % por impuesto. Si el dinero restante debe

repartirse entre los tres, según lo aportado para la compra del boleto, ¿cuánto dinero le corresponderá a cada uno de ellos?

- a** Roy \$2375 ; Marcela, \$2825, y Edwin, \$2650
- b** Roy \$3375 ; Marcela, \$2925, y Edwin, \$2700
- c** Roy \$3875 ; Marcela, \$2936, y Edwin, \$3700
- d** Roy \$ 4269 ; Marcela, \$3035, y Edwin, \$2956

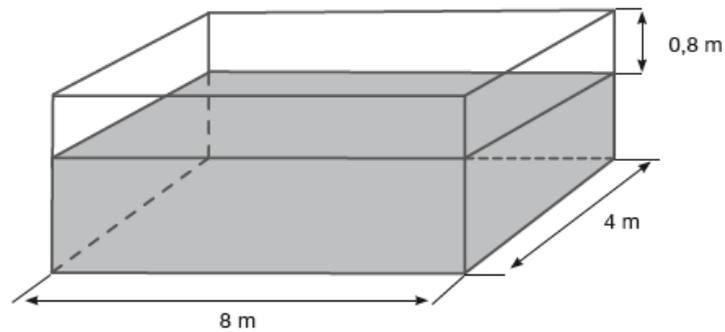
**Resuelve aquí:**

**14.** Al mediodía del domingo, la señora Silvia había obtenido \$ 73,50 por la venta de queques. Si la señora Carmen vendiese 15 porciones más, a \$ 1,00 cada porción, hubiese obtenido tanto dinero como la señora Silvia. ¿Cuánto dinero había obtenido la señora Carmen hasta ese momento?

- a** \$ 68,80
- b** \$ 78,30
- c** \$ 55,50
- d** \$ 58,50

**Resuelve aquí:**

- 15** La figura nos muestra un tanque de  $89,6 \text{ m}^3$ , cuyo nivel de agua se encuentra a  $0,8 \text{ m}$  del borde superior del tanque.



En una excavación de  $4 \text{ m}$  de profundidad se construirá un tanque con forma de prisma recto cuya capacidad sea la cantidad de agua que tiene el tanque de la figura. ¿Cuáles podrían ser las dimensiones de este nuevo tanque? Da dos soluciones.

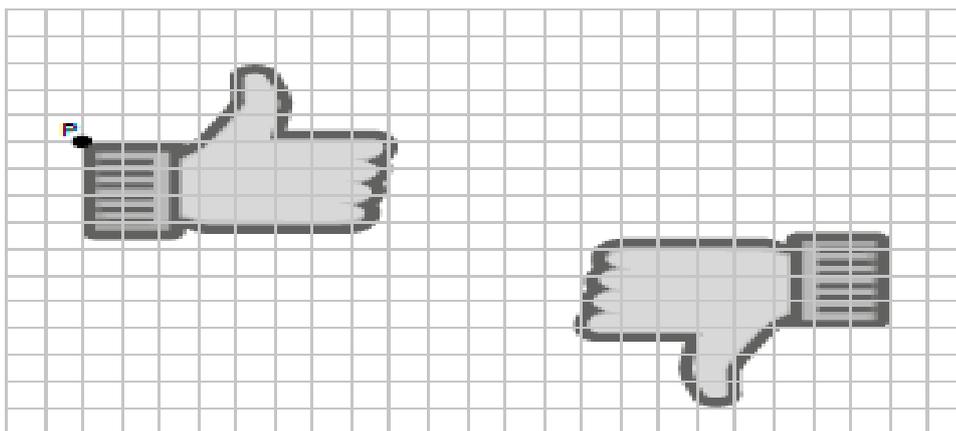
- a** 1era solución:  $2 \text{ m}$ ,  $8 \text{ m}$  y  $4 \text{ m}$     y    2da solución:  $4 \text{ m}$ ,  $4 \text{ m}$  y  $4 \text{ m}$
- b** 1era solución:  $4 \text{ m}$ ,  $16 \text{ m}$  y  $8 \text{ m}$     y    2da solución:  $4 \text{ m}$ ,  $4 \text{ m}$  y  $4 \text{ m}$
- c** 1era solución:  $2 \text{ m}$ ,  $8 \text{ m}$  y  $4 \text{ m}$     y    2da solución:  $8 \text{ m}$ ,  $8 \text{ m}$  y  $16 \text{ m}$
- d** 1era solución:  $12 \text{ m}$ ,  $18 \text{ m}$  y  $14 \text{ m}$     y    2da solución:  $18 \text{ m}$ ,  $18 \text{ m}$  y  $26 \text{ m}$

**Resuelve aquí:**

16.- Una página de internet emplea los siguientes dibujos para comunicar mensajes. Observa:



Es posible reconocer transformaciones geométricas aplicadas en estos dibujos a partir de una cuadrícula y el punto P. Determina qué transformaciones se realizó a la figura “Me gusta” para obtener la figura “No me gusta”. Haz los trazos necesarios en la cuadrícula.



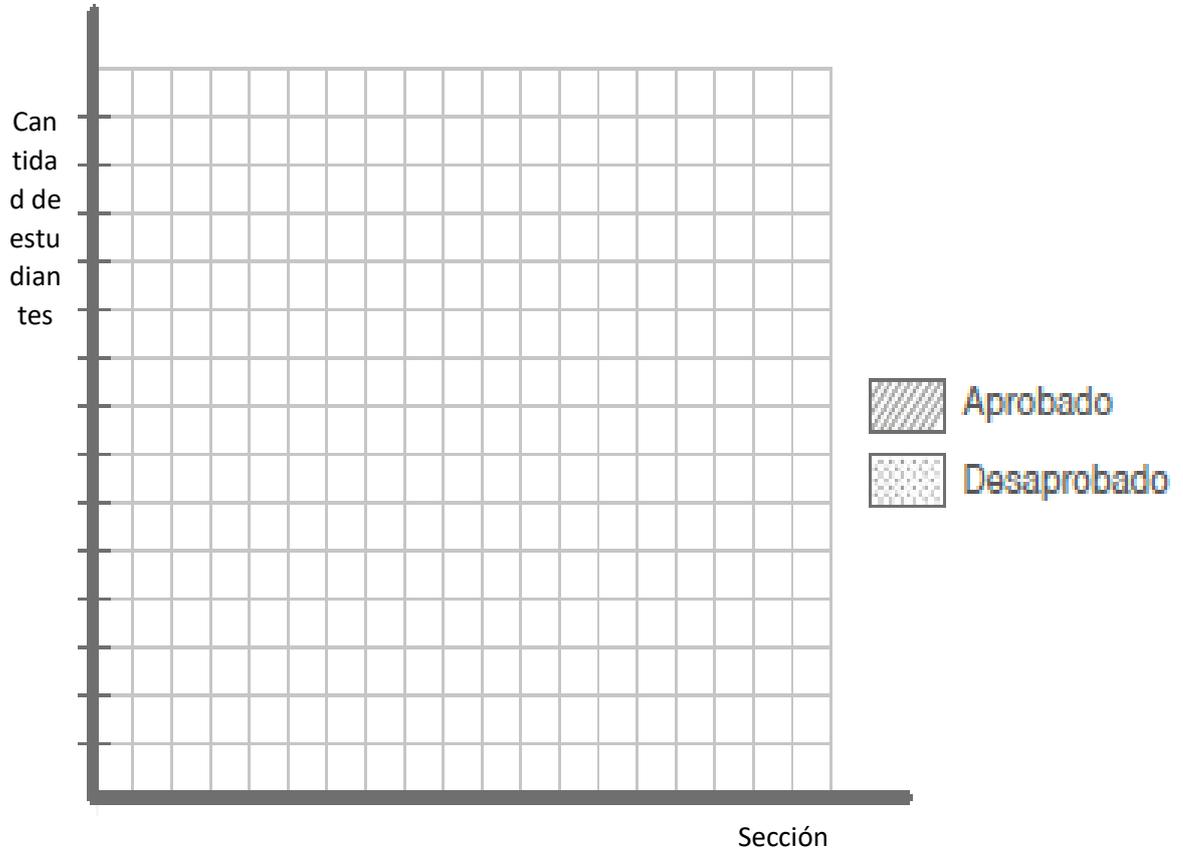
- a 1 rotación y 1 traslación
- b 2 rotaciones y 1 traslación
- c 1 rotación y 1 traslación
- d 2 rotaciones y 1 traslación

17. La tabla muestra las calificaciones de los estudiantes de 9° A y 9° B en el área de Matemática:

Área	Calificaciones	
	9° A	9° B
Matemática	15; 14; 13; 12; 10; 09; 08; 10; 11; 10; 14; 13; 10; 12	14; 13; 16; 16; 17; 14; 11; 15; 14; 13; 12; 10; 09; 12

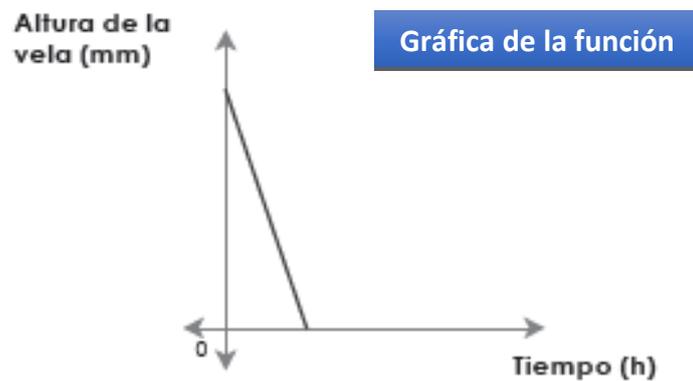
Con la información dada, elabora un gráfico de barras dobles que muestre la cantidad de aprobados y desaprobados de las dos secciones en el área de matemática (Recuerda que un estudiante está aprobado cuando su calificación mínima es 11).

Escribe aquí el título del gráfico



- 18.** Se tiene una vela de forma cilíndrica de 60 mm de diámetro y 200 mm de altura. Una vez encendida, su altura disminuye de manera constante en 10 mm por hora.

Esta situación se representa mediante una función. Observa su gráfica.



En la situación, ¿qué representa la inclinación de la gráfica de la función?

La altura en el momento de inicio.

- b** La variación del diámetro de la vela con respecto a su altura.
- c** La variación de la altura de la vela en un tiempo determinado.
- d** El tiempo en que la vela se consume totalmente.

**Resuelve aquí:**

## **ANEXO N° 08**

### **Ficha técnica**

Nombre: Test sobre Aprendizaje matemático

Adaptación: Evaluación Censal a Estudiantes ECE 2016 Ministerio de Educación del Perú

Autor: Quijije Lucas, Justina Elizabeth

Lugar: Ecuador

Año: 2017

Dirigido a: estudiantes

Duración: 90 minutos.

Objetivo: Conocer el nivel de aprendizaje matemático en las dimensiones Cálculo matemático (6 ítems), Numeración matemática (6 ítems) y Resolución de problemas matemáticos (6 ítems).

Tipo: ECE 2016 – Perú

## ANEXO N° 9

### Matriz de validación de instrumento

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Test sobre Aprendizaje matemático

**OBJETIVO:** Conocer el nivel de aprendizaje matemático.

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Hidalgo De Cucho Mariela Belmina

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Doctora

**VALORACIÓN:**

BUENO	REGULAR	MALO
-------	---------	------

Tumbes, mayo del 2017.

Dr. HIDALGO DE CUCHO MARIELA BELMINA  
EVALUADORA

## ANEXO N° 10

### Matriz de validación del instrumento: Test de aprendizaje matemático

VALIDEZ POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS CUESTIONARIO INFLUENCIA DEL COMPORTAMIENTO EN EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO													
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE RESPUESTAS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN						OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN	
				SI	NO	REACCIÓN FRENTE A SI		REACCIÓN FRENTE A NO		REACCIÓN FRENTE A SI			REACCIÓN FRENTE A NO
	Cálculo matemático	Matematiza situaciones de cantidad	Se sabe que un tomate apto para la venta pesa como mínimo 0.19 libras y como máximo 0.31 libras. ¿Cuántos tomates podrían haber en 2 libras de tomates? ¿Cuánto es el valor de la incógnita en la siguiente ecuación? En la siguiente figura se tiene el triángulo ABC. Escribe un procedimiento para calcular la suma de las medidas de los ángulos interiores A y B			X		X		X		X	
		Razona ideas matemáticas	Observa la relación mostrada entre "x" e "y" en cada una de las tablas. ¿Cuál de las tablas muestra una relación proporcional? Explica por qué.			X		X		X		X	
		Nociones de área y mediana	¿Cuál es el área de la figura delimitada por las líneas negras? Calcula la mediana del siguiente grupo de datos: 12; 15; 18; 9; 11; 11.			X		X		X		X	
		Solución de modelos matemáticos	Rita abre una cuenta de ahorros con un monto de \$ 50. Ella decide depositar semanalmente una misma cantidad de dinero para aumentar sus ahorros a partir de la semana siguiente. Observa: ¿Cuál de las siguientes expresiones permitiría saber cuál es el saldo que Rita tendrá en su cuenta de ahorros al término de "n" semanas? Cuando lleva vendidos 75 polos, decide rebajarlos a \$ 1,99 para acelerar la venta. Así, consigue agotar la mercancía antes de levantar el puesto. ¿Cuál será su ganancia, teniendo en cuenta que pagó \$ 225 por el lote?			X		X		X		X	
	Aprendizaje matemático	Numeración matemática	Equivalencia de números racionales	La fábrica de detergentes "Espuma" brinda la siguiente oferta para las botellas de 500 gramos. Observa: Cuántas libras adicionales de detergente brinda esta oferta? Observa la siguiente receta para preparar rosquillas. Expresa en forma de fracción y decimal los datos indicados en la tabla siguiente.			X		X		X		X
Noción de probabilidad y porcentaje de un evento			En una caja se colocan bolas de igual tamaño. En la caja hay 4 bolas azules, 3 bolas verdes, 2 bolas rojas y 1 bola amarilla. Si se saca al azar una bola de la caja, ¿cuál es la probabilidad de que sea de color verde? Se preguntó a 40 estudiantes del noveno año ¿Cuál es su actividad preferida para el tiempo libre? (solo una). Las respuestas se registraron en la siguiente tabla: Roy, Marcela y Edwin compraron un único boleto de lotería que costó \$ 20. Roy aportó \$ 7,50; Marcela, \$ 6,50; y Edwin, el dinero faltante para completar el costo del boleto. En el sorteo, el boleto comprado ganó un premio de \$ 10 000, al que se le aplicó un descuento de 10 % por impuesto. Si el dinero restante debe repartirse entre los tres, según lo aportado para la compra del boleto, ¿cuánto dinero le corresponderá a cada uno de ellos? Al mediodía del domingo, la señora Silvia había obtenido \$ 73,50 por la venta de queques. Si la señora Carmen vendiese 15 porciones más, a \$ 1,00 cada porción, hubiese obtenido tanto dinero como la señora Silvia. ¿Cuánto dinero había obtenido la señora Carmen hasta ese momento?			X		X		X		X	
Razona situaciones problemáticas						X		X		X		X	
Resolución de problemas matemáticos	Matematiza situaciones de forma, movimiento y localización		La figura nos muestra un tanque de 89,6 m <sup>3</sup> , cuyo nivel de agua se encuentra a 0,8 m del borde superior del tanque. En una excavación de 4 m de profundidad se construirá un tanque con forma de prisma recto cuya capacidad sea la cantidad de agua que tiene el tanque de la figura. ¿Cuáles podrían ser las dimensiones de este nuevo tanque? Da dos soluciones.			X		X		X		X	
			Una página de internet emplea los siguientes dibujos para comunicar mensajes. Observa: Es posible reconocer transformaciones geométricas aplicadas en estos dibujos a partir de una cuadrícula y el punto P. Determina qué transformaciones se realizó a la figura "Me gusta" para obtener la figura "No me gusta". Haz los trazos necesarios en la cuadrícula.			X		X		X		X	
	Promueve la creatividad y pensamiento crítico	La tabla muestra las calificaciones de los estudiantes de 9° A y 9° B en el área de Matemática. Con la información dada, elabora un gráfico de barras dobles que muestre la cantidad de aprobados y desaprobados de las dos secciones en el área de matemática. Se tiene una vela de forma cilíndrica de 60 mm de diámetro y 200 mm de altura. Una vez encendida, su altura disminuye de manera constante en 10 mm por hora.			X		X		X		X		

## ANEXO N° 11

### Confiabilidad y base de datos del test de la variable: Aprendizaje matemático

7	APRENDIZAJE MATEMÁTICO																						
8	CÁLCULO MATEMÁTICO						D1	NUMERACIÓN MATEMÁTICA						D2	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS						D3	V2	
9	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18			
10																							
11	1	2	2	2	1	2	1	10	2	2	1	1	2	1	9	2	2	2	1	2	1	10	29
12	2	1	1	2	1	2	2	9	1	1	2	1	2	2	9	1	1	2	1	1	2	8	26
13	3	2	2	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	2	11	33
14	4	1	2	1	1	2	2	9	1	2	1	1	2	2	9	1	2	1	1	2	2	9	27
15	5	1	2	2	1	2	2	10	1	1	2	1	2	1	8	1	1	1	1	1	2	7	25
16	6	2	1	2	1	2	2	10	2	1	2	1	2	2	10	2	1	2	1	2	2	10	30
17	7	1	2	1	1	2	1	8	1	2	1	1	2	1	8	1	2	1	1	2	1	8	24
18	8	1	2	2	1	1	2	9	1	2	2	1	1	2	9	1	2	2	1	1	2	9	27
19	9	1	1	2	1	2	1	8	1	1	2	1	2	1	8	1	1	2	1	2	1	8	24
20	10	2	2	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	2	11	2	2	2	1	2	2	11	33
21	11	1	1	2	1	2	2	9	1	1	2	1	1	2	8	1	1	2	1	2	2	9	26
22	12	1	1	1	1	1	2	7	2	2	2	1	1	2	10	2	2	1	1	1	2	9	26
23	13	1	1	2	1	2	2	9	1	1	2	1	2	2	9	1	1	2	1	2	2	9	27
24	14	2	2	1	2	2	1	10	2	1	1	2	2	1	9	1	1	1	2	2	1	8	27
25	15	1	1	1	1	2	2	8	2	2	1	1	2	2	10	2	2	1	1	1	2	9	27
26	16	1	1	2	1	1	2	8	1	1	2	1	1	2	8	1	1	2	1	1	2	8	24
27	17	1	2	1	1	2	2	9	1	2	1	1	2	2	9	1	2	1	1	2	2	9	27
28	18	1	2	2	1	2	2	10	1	2	1	1	2	1	8	1	2	2	1	2	2	10	28
29	19	1	2	1	1	1	2	8	1	2	1	1	1	2	8	1	2	1	1	1	2	8	24
30	20	1	1	1	1	2	1	7	1	2	2	1	2	1	9	1	2	2	1	2	1	9	25
31	21	1	2	2	1	1	2	9	1	2	2	1	1	2	9	1	2	2	1	1	2	9	27
32	22	1	2	2	1	2	2	10	1	2	2	1	2	2	10	1	2	2	1	2	2	10	30
33	23	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	1	2	2	8	1	1	1	1	2	2	8	24
34	24	2	1	2	1	2	2	10	2	1	2	1	2	2	10	2	1	2	1	2	2	10	30
35	25	1	2	2	1	1	2	9	1	2	2	1	1	2	9	1	2	2	1	1	2	9	27
36	26	1	2	2	1	2	1	9	1	2	2	1	2	1	9	1	2	1	1	1	1	7	25
37	27	1	1	1	1	2	2	8	1	2	1	1	2	2	9	1	2	2	1	2	2	10	27
38	28	2	2	2	1	2	1	10	2	1	2	1	2	1	9	2	1	2	1	1	1	8	27
39	29	1	1	2	1	1	2	8	1	1	2	1	1	2	8	1	1	2	1	1	2	8	24
40	30	2	1	2	1	2	2	10	2	1	2	1	2	2	10	1	1	1	1	2	2	8	28

#### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,754	18

**Interpretación:** El alfa de Cronbach fue de 0,754 que de acuerdo a los rangos propuesto por Abanto (2015, p.49) corresponde a una excelente confiabilidad, lo que significa que el instrumento brinda la total seguridad y confianza para medir la variable Aprendizaje matemático

**Prueba de ítem total variable: Aprendizaje matemático**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00023	25,6667	7,713	,853	,636
VAR00024	25,4000	8,628	,346	,765
VAR00025	25,2667	8,444	,444	,739
VAR00026	25,9000	9,024	,369	,765
VAR00027	25,1667	8,523	,442	,740
VAR00028	25,1667	8,661	,373	,755
VAR00030	25,6000	7,800	,760	,656
VAR00031	25,3667	8,689	,322	,771
VAR00032	25,2667	8,857	,340	,783
VAR00033	25,9000	9,024	,369	,765
VAR00034	25,2000	8,476	,451	,738
VAR00035	25,2333	8,633	,365	,758
VAR00037	25,6667	7,851	,776	,657
VAR00038	25,3667	8,689	,322	,771
VAR00039	25,3000	8,390	,461	,735
VAR00040	25,9000	9,024	,369	,765
VAR00041	25,3333	8,264	,511	,722
VAR00042	25,1667	8,661	,373	,755

## Anexo 12

### Base de datos de niveles de logro por variable

FRECUENCIAS Y PORCENTAJES																																																																			
NOMBRE DE LA VARIABLE 1														NOMBRE DE LA VARIABLE 2																																																					
ATENCIÓN					D1	%	Nivel	DISOCIAL					D2	%	Nivel	OPOSICIÓN DE SAFIANTE					D3	%	Nivel	V1	%	Nivel	CÁLCULO MATEMÁTICO						D1	%	Nivel	NUMERACIÓN MATEMÁTICA						D2	%	Nivel	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS						D3	%	Nivel	V2	%	Nivel											
MS	1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11			12	13	14	15	16	17	18			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50											
1	1	2	1	1	1	6	80	INADECUADO	2	2	2	1	2	1	10	83	POCO ADECUADO	2	2	2	1	2	1	1	11	79	POCO ADECUADO	27	75	POCO ADECUADO	2	2	2	1	2	1	10	83	REGULAR	2	2	1	1	2	1	9	75	REGULAR	2	2	2	1	2	1	10	83	REGULAR	29	54	DEFICIENTE							
2	1	1	2	1	1	6	80	INADECUADO	1	1	2	1	2	2	9	75	POCO ADECUADO	1	1	2	1	2	2	1	10	71	INADECUADO	25	69	POCO ADECUADO	1	1	2	1	2	2	9	75	REGULAR	1	1	2	1	2	2	9	75	REGULAR	1	1	2	1	1	2	8	67	DEFICIENTE	26	48	DEFICIENTE							
3	2	2	2	1	2	9	90	ADECUADO	2	2	2	1	2	2	11	92	ADECUADO	2	2	2	1	2	2	1	12	86	ADECUADO	32	89	ADECUADO	2	2	2	1	2	2	11	92	BUENO	2	2	2	1	2	2	11	92	BUENO	2	2	2	1	2	2	11	92	BUENO	33	61	REGULAR							
4	1	2	1	1	1	6	80	INADECUADO	1	2	1	1	1	2	8	67	INADECUADO	1	2	1	1	2	2	1	10	71	INADECUADO	24	67	INADECUADO	1	2	1	1	2	2	9	75	REGULAR	1	2	1	1	2	2	9	75	REGULAR	1	2	1	1	2	2	9	75	REGULAR	27	50	DEFICIENTE							
5	1	2	2	1	2	8	80	POCO ADECUADO	1	2	2	1	1	1	8	67	INADECUADO	1	2	2	1	2	2	1	11	79	POCO ADECUADO	27	75	POCO ADECUADO	1	2	2	1	2	2	10	83	REGULAR	1	1	2	1	2	1	8	67	DEFICIENTE	1	1	1	1	1	2	7	58	DEFICIENTE	25	46	DEFICIENTE							
6	2	1	2	1	1	7	70	POCO ADECUADO	2	1	2	1	2	2	10	83	POCO ADECUADO	2	1	2	1	2	2	1	11	79	POCO ADECUADO	28	78	POCO ADECUADO	2	1	2	1	2	2	10	83	REGULAR	2	1	2	1	2	2	10	83	REGULAR	2	1	2	1	2	2	10	83	REGULAR	30	56	DEFICIENTE							
7	1	2	1	1	2	7	70	POCO ADECUADO	1	2	1	1	2	1	8	67	INADECUADO	1	2	1	1	2	1	1	9	64	INADECUADO	24	67	INADECUADO	1	2	1	1	2	1	8	67	DEFICIENTE	1	2	1	1	2	1	8	67	DEFICIENTE	1	2	1	1	2	1	8	67	DEFICIENTE	24	44	DEFICIENTE							
8	1	2	2	1	1	7	70	POCO ADECUADO	1	1	1	1	1	2	7	58	INADECUADO	1	2	2	1	1	2	1	10	71	INADECUADO	24	67	INADECUADO	1	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	1	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	1	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	27	50	DEFICIENTE							
9	1	1	2	1	2	7	70	POCO ADECUADO	1	1	2	1	2	1	8	67	INADECUADO	1	1	2	1	2	1	1	9	64	INADECUADO	24	67	INADECUADO	1	1	2	1	2	1	8	67	DEFICIENTE	1	1	2	1	2	1	8	67	DEFICIENTE	1	1	2	1	2	1	8	67	DEFICIENTE	24	44	DEFICIENTE							
10	2	2	2	1	2	9	90	ADECUADO	2	2	2	1	2	2	11	92	ADECUADO	2	2	2	1	2	2	1	12	86	ADECUADO	32	89	ADECUADO	2	2	2	1	2	2	11	92	BUENO	2	2	2	1	2	2	11	92	BUENO	2	2	2	1	2	2	11	92	BUENO	33	61	REGULAR							
11	1	1	2	1	2	7	70	POCO ADECUADO	1	1	2	1	2	2	9	75	POCO ADECUADO	1	1	2	1	2	2	1	10	71	INADECUADO	26	72	POCO ADECUADO	1	1	2	1	2	2	9	75	REGULAR	1	1	2	1	2	2	9	75	REGULAR	1	1	2	1	2	2	9	75	REGULAR	26	48	DEFICIENTE							
12	2	2	2	1	1	8	80	POCO ADECUADO	2	2	2	1	1	2	10	83	POCO ADECUADO	2	2	2	1	1	2	1	11	79	POCO ADECUADO	29	81	POCO ADECUADO	1	1	1	1	2	1	7	58	DEFICIENTE	2	2	2	1	1	2	10	83	REGULAR	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	26	48	DEFICIENTE
13	1	1	2	1	2	7	70	POCO ADECUADO	1	1	2	1	2	2	9	75	POCO ADECUADO	1	1	2	1	2	2	1	10	71	INADECUADO	26	72	POCO ADECUADO	1	1	2	1	2	2	9	75	REGULAR	1	1	2	1	2	2	9	75	REGULAR	1	1	2	1	2	2	9	75	REGULAR	27	50	DEFICIENTE							
14	2	2	1	2	2	9	90	ADECUADO	2	2	1	2	2	1	10	83	POCO ADECUADO	2	2	1	2	2	1	1	11	79	POCO ADECUADO	30	83	POCO ADECUADO	2	2	1	2	2	1	10	83	REGULAR	2	1	1	2	2	1	9	75	REGULAR	1	1	1	2	1	8	67	DEFICIENTE	27	50	DEFICIENTE								
15	2	2	1	1	2	8	80	POCO ADECUADO	2	2	1	1	2	2	10	83	POCO ADECUADO	2	2	1	1	2	2	1	11	79	POCO ADECUADO	29	81	POCO ADECUADO	1	1	1	1	2	2	8	67	DEFICIENTE	2	2	1	1	2	2	10	83	REGULAR	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	27	50	DEFICIENTE
16	1	1	2	1	1	6	80	INADECUADO	1	1	2	1	1	2	8	67	INADECUADO	1	1	2	1	1	2	1	9	64	INADECUADO	23	64	INADECUADO	1	1	2	1	1	2	8	67	DEFICIENTE	1	1	2	1	1	2	8	67	DEFICIENTE	1	1	2	1	1	2	8	67	DEFICIENTE	24	44	DEFICIENTE							
17	1	2	1	1	2	7	70	POCO ADECUADO	1	2	1	1	2	2	9	75	POCO ADECUADO	1	2	1	1	2	2	1	10	71	INADECUADO	26	72	POCO ADECUADO	1	2	1	1	2	2	9	75	REGULAR	1	2	1	1	2	2	9	75	REGULAR	1	2	1	1	2	2	9	75	REGULAR	27	50	DEFICIENTE							
18	1	2	2	1	2	8	80	POCO ADECUADO	1	2	2	1	2	2	10	83	POCO ADECUADO	1	2	2	1	2	2	1	11	79	POCO ADECUADO	29	81	POCO ADECUADO	1	2	2	1	2	2	10	83	REGULAR	1	2	1	1	2	1	8	67	DEFICIENTE	1	2	2	1	2	2	10	83	REGULAR	28	52	DEFICIENTE							
19	1	2	1	1	1	6	80	INADECUADO	1	2	1	1	1	2	8	67	INADECUADO	1	2	1	1	1	2	1	9	64	INADECUADO	23	64	INADECUADO	1	2	1	1	1	2	8	67	DEFICIENTE	1	2	1	1	1	2	8	67	DEFICIENTE	1	2	1	1	1	2	8	67	DEFICIENTE	24	44	DEFICIENTE							
20	1	2	2	1	2	8	80	POCO ADECUADO	1	1	2	1	2	1	8	67	INADECUADO	1	2	2	1	2	1	1	10	71	INADECUADO	26	72	POCO ADECUADO	1	1	1	1	2	1	7	58	DEFICIENTE	1	2	2	1	2	1	9	75	REGULAR	1	2	2	1	2	1	9	75	REGULAR	25	46	DEFICIENTE							
21	1	2	2	1	1	7	70	POCO ADECUADO	1	1	2	1	1	2	8	67	INADECUADO	1	2	2	1	1	2	1	10	71	INADECUADO	25	69	POCO ADECUADO	1	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	1	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	1	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	27	50	DEFICIENTE							
22	1	2	2	1	2	8	80	POCO ADECUADO	1	1	1	1	2	2	8	67	INADECUADO	1	2	2	1	2	2	1	11	79	POCO ADECUADO	27	75	POCO ADECUADO	1	2	2	1	2	2	10	83	REGULAR	1	2	2	1	2	2	10	83	REGULAR	1	2	2	1	2	2	10	83	REGULAR	30	56	DEFICIENTE							
23	1	1	1	1	2	6	80	INADECUADO	1	1	1	1	2	2	8	67	INADECUADO	1	1	1	1	2	2	1	9	64	INADECUADO	23	64	INADECUADO	1	1	1	1	2	2	8	67	DEFICIENTE	1	1	1	1	2	2	8	67	DEFICIENTE	1	1	1	1	2	2	8	67	DEFICIENTE	24	44	DEFICIENTE							
24	2	1	2	1	2	8	80	POCO ADECUADO	2	1	2	1	2	2	10	83	POCO ADECUADO	2	1	2	1	2	2	1	11	79	POCO ADECUADO	29	81	POCO ADECUADO	2	1	2	1	2	2	10	83	REGULAR	2	1	2	1	2	2	10	83	REGULAR	2	1	2	1	2	2	10	83	REGULAR	30	56	DEFICIENTE							
25	1	2	2	1	1	7	70	POCO ADECUADO	1	2	2	1	1	2	9	75	POCO ADECUADO	1	2	2	1	1	2	1	10	71	INADECUADO	26	72	POCO ADECUADO	1	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	1	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	1	2	2	1	1	2	9	75	REGULAR	27	50	DEFICIENTE							
26	1	2	2	1	2	8	80	POCO ADECUADO	1	2	2	1	2	1	9	75	POCO ADECUADO	1	2	2	1	2	1	1	10	71	INADECUADO	27	75	POCO ADECUADO	1	2	2	1	2	1	9	75	REGULAR	1	2	2	1	2	1	9	75	REGULAR	1	2	2	1	1	1	7	58	DEFICIENTE	25	46	DEFICIENTE							
27	2	2	2	1	2	9	90	ADECUADO	2	2	2	1	2	2	11	92	ADECUADO	2	2	2	1	2	2	1	12	86	ADECUADO	32	88	ADECUADO	1	1	1	1	2	2	8	67	DEFICIENTE	1	2	1	1	2	2	9	75	REGULAR	1	2	1	1	2	2	10	83	REGULAR	27	50	DEFICIENTE							
28	2	2	2	1	2	9	90	ADECUADO	2	2	2	1	2	1	10	83	POCO ADECUADO	2	2	2	1	2	1	1	11	79	POCO ADECUADO	30	83	POCO ADECUADO	2	2	2	1	2	1	10	83	REGULAR	2	1	2	1	2	1	9	75	REGULAR	2	1	2	1	1	1	8	67	DEFICIENTE	27	50	DEFICIENTE							
29	1	1	2	1	1	6	80	INADECUADO	1																																																										

## Anexo N° 13

### Solicitud de autorización para aplicar los cuestionario

SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR  
ENCUESTAS

Licenciado: Carlos Toro Holguín

Rector de la Unidad Educativa "EDULFO T. ESTRADA HIDALGO "

Reciba usted un cálido y afectuoso saludo y al mismo tiempo permítame exponerle lo siguiente:

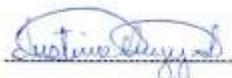
Yo **Justina Elizabeth Quijije Lucas**, estudiante de maestría de Psicología Educativa en la universidad cesar vallejo de Lima \_ Perú, por motivos académicos, en la especialidad de psicología es necesario el desarrollo de mi proyecto de tesis, el cual consistente en el "COMPORTAMIENTO Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO AÑO DE LA U.E. EDULFO T. ESTRADA -2017. Siendo éste requisito indispensable para mi incorporación.

Por tal motivo, he seleccionado esta institución por ser mi lugar de trabajo y conocer los problemas de la comunidad me dirijo a usted por ser quien representa la autoridad en dicha institución. Para lo cual pido de manera muy respetuosa se me autorice realizar la actividad antes mencionada, con el fin de motivar a la juventud de lo importante que es la el comportamiento y cómo influye en el aprendizaje para el futuro desarrollo personal y colectivo.

La fecha y horas sugeridas para realizar esta actividad están programadas para los días 19 de junio, desde las 3:30 pm.

Por tanto, agradeceré a usted acceda a mi solicitud. Teniendo en cuenta que dicha actividad será beneficiosa tanto para el niño estudiante, joven, y demás pobladores como para los que realizan esta actividad.

Montecristi 19 de Noviembre del 2017



Justina Quijije Lucas



Rector. Carlos Toro

Recibido  
19 de /11/ 2017  
12:30

## ANEXO N° 14

### Oficio de autorización para la investigación



UNIDAD EDUCATIVA FISCAL  
**“EDULFO T. ESTRADA HIDALGO”**  
Dirección: E/C 4 y 5 Av. 2 Paralela 4  
E-MAIL: [edulfo\\_est1998@hotmail.com](mailto:edulfo_est1998@hotmail.com) / [13h02741edulfoestrada@gmail.com](mailto:13h02741edulfoestrada@gmail.com)  
CEL.: 0991858166 Fono: 2579245 CÓD. AMIE: 13H02741  
Las Colinas – Parroquia Leonidas UProaño - Montecristi – Manabí



Lic.  
Justina Elizabeth Quijije Lucas.  
ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD “CESAR VALLEJO “DE LA CIUDAD DE TUMBES - PERU.

De acuerdo al oficio recibido con fecha 19 de Noviembre del 2017 para poder realizar su trabajo de investigación y poder obtener su título en “PSICOLOGIA EDUCATIVA”, sobre “EL COMPORTAMIENTO Y SU INFLUENCIA EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO AÑO DE LA U. E.” EDULFO T. ESTRADA HIDALGO” en esta institución educativa, tengo a bien certificar que su solicitud ha sido aceptada, deseando los mejores éxitos en su ejecución.



  
Lic. Carlos Toro Holguin.  
DIRECTOR

ANEXO N° 15

Constancia de realización de la investigación



UNIDAD EDUCATIVA FISCAL

**“EDULFO T. ESTRADA HIDALGO”**

Dirección: E/C 4 y 5 Av. 2 Paralela 4

E-MAIL: [edulfo\\_est1998@hotmail.com](mailto:edulfo_est1998@hotmail.com) / [13h02741edulfoestrada@gmail.com](mailto:13h02741edulfoestrada@gmail.com)

CEL.: 0999267670 Fono: Cód. AMIE: 13H02741

Las Colinas – Parroquia Leonidas Proaño - Montecristi – Manabí



**CONSTANCIA**

El director de la Institución Educativa “Edufco Temistocles Estrada”, del cantón Montecristi, Lic. Carlos Alberto Toro Holguín.

HACE CONSTATAR LO SIGUIENTE:

Que la Lcda. Justina Elizabeth Quijije Lucas, ha desarrollado en esta institución Educativa su investigación sobre: “INFLUENCIA DEL COMPORTAMIENTO EN EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “EDULFO TEMISTOCLES ESTRADA”.

Se expide la presente constancia de la interesada para los fines que estime conveniente.

Lic. Carlos Toro Holguín.

**RECTOR DE LA INSTITUCIÓN**



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD  
DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV**

Yo, Mg. Mariella Belmina Hidalgo de Cucho, Docente de Desarrollo de Investigación de la Universidad "César Vallejo" Piura; y revisora del trabajo académico titulado:

**Influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la U.E. Edulfo Temistocle Estrada, 2017**

De la estudiante Lic. **Quijije Lucas Justina Elizabeth**, he constatado por medio del uso de la herramienta turnitin lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud de 22 %, verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Piura, 22 de enero del 2018



Mg. Mariella Belmina Hidalgo de Cucho  
Docente de Desarrollo de Investigación UCV - Piura  
DNI: 00200084



## Quijije Elizabeth

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	14%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	www.redexperimental.gob.mx Fuente de Internet	1%
4	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	valoresytu.galeon.com Fuente de Internet	<1%
7	issuu.com Fuente de Internet	<1%
8	repo.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Universidad Manuela Beltrán	<1%

**JURADO**



---

**MG. CASUSOL MORENOS**  
**ELIAS MANUEL**  
Presidente



---

**MG. TORRES MIREZ**  
**KARL FRIEDERICK**  
Secretario



---

**DRA. HIDALGO DE CUCHO**  
**MARIELLA BELMINA**  
Vocal

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 11:30AM del día 18 de febrero de 2019, se reunió el Jurado evaluador para presenciar la sustentación de la tesis titulada: INFLUENCIA DEL COMPORTAMIENTO EN EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE LA U.E. EDULFO TEMISTOCLE ESTRADA, 2017, presentada/o por el /la bachiller QUIJIJE LUCAS, JUSTINA ELIZABETH

Luego de evidenciar el acto de exposición y defensa de la tesis, se dictamina: \_\_\_\_\_

Aprobar por unanimidad

En consecuencia, el/la graduando se encuentran en condición de ser calificado/a/ como

apta para recibir el grado de MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Piura, 18 de febrero de 2019



MG. CASUSOL MORENO FERNANDO ELÍAS MANUEL  
PRESIDENTE



MG. TORRES MIBEZ KARL FRIEDERICK  
SECRETARIO



DR. HIDALGO DE CUCHO MARIELLA BELMINA  
VOCAL

Yo... Quijije Lucas Justina Elizabeth identificado con DNI N° 1307170199.

Egresado del Programa de Maestro en Psicología Educativa de la Universidad César Vallejo, autorizo (si), No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **Influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada, 2017**

....."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

**Fundamentación en caso de no autorización:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

  
FIRMA



DNI: 1307170199.

FECHA: 18/ de febrero del /2019

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE  
LA UNIDAD DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

**QUIJIJE LUCAS JUSTINA ELIZABETH.**

INFORME TITULADO:

**Influencia del comportamiento en el aprendizaje matemático de estudiantes de noveno año de la " Unidad Educativa Edulfo Temístocles Estrada", 2017**

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

**MAESTRA EN PSICOLOGIA EDUCATIVA.**

SUSTENTADO EN FECHA: 18 DE FEBRERO DE 2019

NOTA O MENCIÓN: *Aprobar por unanimidad*



KARL FRIEDERICK TORRES MIREZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN Y GRADOS UPG  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO -PIURA