



**Motivación y aprendizaje en el área de matemática en  
los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123  
Ventanilla, 2018**

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

Maestra en Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa

**AUTOR:**

Br. Nancy Beatriz Arauco Mendoza

**ASESOR:**

Dr. Jacinto Joaquín Vértiz Osoreo

**SECCIÓN:**

Educación e Idiomas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y aprendizaje

**PERU-2018**



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): ARAUCO MENDOZA NANCY BEATRIZ

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa*, ha sustentado la tesis titulada:

*MOTIVACIÓN Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. 5123 VENTANILLA 2018*

Fecha: 6 de diciembre de 2018

Hora: 2:45 p.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Abner Chávez Leandro

Firma: 

SECRETARIO: Dra. Francis Esmeralda Ibarguen Cueva

Firma: 

VOCAL: Dr. Jacinto Joaquín Vértiz Osoros

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobado por mayoría* .....

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

..... *Barema en* .....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

..... *Estilo APA* .....

**Nota:** El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

**Dedicatoria**

Con mucho amor, a mis queridos hijos por darme motivos suficientes para salir adelante. A Dios por permitirme enseñar a los alumnos y darme toda la paciencia para brindarle educación a cada uno de ellos.

**Agradecimientos**

De manera especial, al asesor, por sus sabios consejos en la realización de la tesis.

A los alumnos de la I.E 5123 por colaborar en la ejecución de este trabajo.

**Resolución de vicerrectorado académico N° 00011-2016-UCV-VA****Lima, 31 de marzo de 2016****Declaración de Autoría**

Yo, Nancy Beatriz Arauco Mendoza, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en evaluación y acreditación de la calidad educativa de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Motivación y aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018”, presentada, en 107 folios para la obtención del grado académico de Maestra en evaluación y acreditación de la calidad educativa, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 04 de noviembre del 2018

---

Br. Nancy Beatriz Arauco Mendoza

DNI: 10778185

## Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo se presenta la tesis “Motivación y aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018.”, que tuvo como objetivo determinar la relación entre la motivación y aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018.

El presente informe ha sido estructurado en siete capítulos, de acuerdo con el formato proporcionado por la Escuela de Posgrado. En el capítulo I se presentan los antecedentes y fundamentos teóricos, la justificación, el problema, las hipótesis, y los objetivos de la investigación. En el capítulo II, se describen los criterios metodológicos empleados en la investigación y en el capítulo III, los resultados tanto descriptivos como inferenciales. El capítulo IV contiene la discusión de los resultados, el V las conclusiones y el VI las recomendaciones respectivas. Finalmente se presentan las referencias y los apéndices que respaldan la investigación.

Br. Nancy Beatriz Arauco Mendoza

## Índice

	Pág.
Página de jurados	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
<b>I. Introducción</b>	
1.1 Realidad problemática	14
1.2 Trabajos previos	15
1.3 Teorías relacionadas al tema	20
1.4 Formulación del problema	43
1.5 Justificación	44
1.6 Hipótesis	46
1.7 Objetivos	47
<b>II. Método</b>	
2.1 Diseño de investigación	49
2.2 Operacionalización de variables,	50
2.3. Población, muestra y muestreo	52
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	52
2.5. Métodos de análisis de datos	58

2.6. Aspectos éticos	59
<b>III. Resultados</b>	60
<b>IV. Discusión</b>	70
<b>V. Conclusiones</b>	73
<b>VI. Recomendaciones</b>	75
<b>VII. Referencias</b>	77
<b>Anexos</b>	82
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Carta de autorización de la institución	
Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos	
Anexo 4: Certificado de validez de instrumentos.	
Anexo 5: Base de datos	
Anexo 6: Imprimante de los resultados estadísticos procesados en spss	



**Lista de tablas**

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de la variable motivación	51
Tabla 2. Operacionalización de la variable aprendizaje en el área de matemática	52
Tabla 3. Validez del desarrollo Motivación y aprendizaje en el área de matemática	56
Tabla 4. Escala de valores para determinar la confiabilidad	57
Tabla 5. Prueba de confiabilidad del instrumento de Investigación	58
Tabla 6. Nivel de motivación	61
Tabla 7. Nivel de aprendizaje en el área de matemática	62
Tabla 8. Nivel de razonamiento demostración	63
Tabla 9. Nivel de comunicación matemática	64
Tabla 10. Nivel de resolución de problemas	65
Tabla 11. Correlación motivación y el aprendizaje en el área de matemática	66
Tabla 12. Correlación motivación y razonamiento - demostración	67
Tabla 13. Correlación motivación y la comunicación matemática	68
Tabla 14. Correlación motivación y la resolución de problemas	69

## Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Esquema del diseño correlacional	49
Figura 2. Coeficiente de Rho Spearman	59
Figura 3. Nivel de motivación	61
Figura 4. Nivel de aprendizaje en el área de matemática	62
Figura 5. Nivel de razonamiento demostración	63
Figura 6. Nivel de comunicación matemática	64
Figura 7. Nivel de resolución de problemas	65

## Resumen

Este trabajo de investigación se realiza desde una perspectiva cognitiva que involucra la educación tradicionalista de los docentes que aún siguen impregnados en la actualidad. Con el título: Motivación y aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018. Que tiene por objetivo general determinar en qué medida la motivación y se relaciona con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018.

El tipo de estudio y diseño es descriptivo correlacional. La muestra es no probabilística. El método de investigación es cuantitativo. Como instrumento se utiliza los cuestionarios aplicados a los alumnos del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018. El análisis de datos obtenidos se procesa utilizando el software o programas estadísticos SPSS versión 24.

En los resultados para determinar la relación entre las variables de estudio se empleó la ecuación de correlación de Spearman donde afirma que la hipótesis planteada se acepta, con una significancia asintótica bilateral es 0.000, significativa, por lo tanto la hipótesis nulas se rechazan. La correlación es de 0.748, según Bisquerra es de una magnitud alta.

**Palabras clave:** Motivación y aprendizaje en el área de matemática, razonamiento y demostración, comunicación matemática, resolución de problemas

## Abstract

This research work is done from a cognitive perspective that involves the traditionalist education of teachers who are still impregnated today. With the title: Motivation and learning in the area of mathematics in the sixth grade students of the I.E. 5123 Ventanilla, 2018. Which has as its general objective to determine to what extent the motivation and relates to the learning in the area of mathematics in the students of the sixth grade of the I.E. 5123 Window, 2018.

The type of study and design is descriptive correlational. The sample is not probabilistic. The research method is quantitative. As an instrument, the questionnaires applied to students of the sixth grade of the I.E. 5123 Ventanilla, 2018. The analysis of the data obtained is processed using SPSS software or statistical programs version 24.

In the results to determine the relationship between the study variables, the Spearman correlation equation was used where it states that the hypothesis is accepted, with a bilateral asymptotic significance is 0.000, meaning that the null hypothesis is rejected. The correlation is 0.748, according to Bisquerra it is of a high magnitude.

**Keywords:** Motivation and learning in the area of mathematics, reasoning and demonstration, mathematical communication, problem solving

## **I. Introducción**

### **1.1. Realidad problemática**

En el contexto mundial el informe PISA del 2014, en la evaluación realizada en América Latina se consideró 5 niveles de lectura, en donde los países alcanzaron el nivel más inferior, (nivel 1) mientras que en el en el año 2015 las investigaciones se centraron la lectura; existiendo la necesidad de crear un nivel 6, con la finalidad de identificar a los alumnos con resultados deficientes, en el Perú no habían alcanzado el nivel 1, el 65%, en panamá y Chile el 30%. Por lo tanto la comprensión lectora no sólo afecta al Perú, sino que es un problema universal, en ese sentido la preocupación para coadyuvar a la solución, especialmente en los últimos tiempos, son las contribuciones de connotados educadores y psicólogos, más aun a partir de la última década del siglo pasado se evidenció con mayor fuerza la preocupación teórica de la Comunidad internacional por el área de matemática.

Asimismo el proceso educativo debe poner más énfasis en la motivación y aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes estimulando comprensivamente, es decir la memoria, la imaginación, la capacidad de razonamiento y más lo afectivo con lo que el ser humano refleja las relaciones que establecen con la realidad de acuerdo a las necesidades. Los docentes no se interesan por buscar métodos, para orientar el proceso de la lectura comprensiva de los estudiantes; estrategia que de aplicarse podrían los niños estar en capacidad de brindar aportes significativos de desarrollo del área de matemática; en la que se observa el problema.

Este nos corrobora la situación de deficiencia en el área de matemática sea en el área de matemáticas u otras áreas que muestran los alumnos peruanos como se indicó en el Informe PISA antes analizado. Por medio del área de matemática el niño y niña aprende a razonar sobre el contenido y mensaje que lee en cualquier área; sin embargo la realidad nacional de la educación no se ve reflejada en ese propósito. En ese sentido los alumnos del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018", presentan oposición en el área de matemática, por tanto su debilidad se centra en la dificultad de comprender lo que leen, ello se debe a la falta de motivación de los docentes.

Los aspectos que afectan el aprendizaje de la matemática son múltiples como: Aspecto cognitivo, aspecto afectivo, influencia del contexto, la falta de interés del mismo alumno, el entorno familiar, el medio ambiente, deficientes saberes

previos que poseen los estudiantes; pero sin duda la responsabilidad recae necesariamente en los docentes que en la mayoría de ellos, se ve con estrategias de enseñanza tradicional, a pesar que en los últimos años los diferentes gobernantes viene implementando capacitaciones de especialidad.

Una enseñanza no acorde al avance de la ciencia y la tecnología lleva consigo muchas veces que el estudiante se sienta aburrido en la clase, no cumpla con las tareas, por tanto, alcanza un bajo nivel de aprendizaje de la matemática. Esta problemática no sólo es en la localidad, es una situación a nivel general por lo que, mejorar la calidad de enseñanza incluye los procesos de aplicación de la motivación, despertando en los alumnos su capacidad de análisis a partir de crearles el conflicto cognitivo para que no lean en forma mecánica y memorístico, que le permita analizar, inferir, interpretar, razonar y sintetizar lo que leen, ya que la comprensión lectora, es un proceso complejo de habilidades básicas que comprometen a un conjunto de capacidades cognitivas, afectivas y sociales y que permite el desarrollo de la conciencia sobre el conocimiento (Quintana, 2009, p. 81)

Profundizando el análisis, la Institución Educativa 5123 Ventanilla, 2018.”, no es ajena a esta realidad, en efecto, cuando desarrollamos el proceso del área de matemática estudiantes en las secciones “A”, “B”, “C”, “D”, y “E” sus opiniones, puntos de vista o resúmenes sobre problemas matemáticos, se constató que la gran mayoría tiene problemas para comprender lo que leen: decodificación lenta, no pueden resolver ejercicios matemáticos, influenciando negativamente en el logro de aprendizaje, por ello en este estudio se intencionalmente encontrar conocimientos concretos respecto a los procesos de manejo coherente de esta parte del aprendizaje. Se plantea la pregunta de investigación ¿Qué relación existe entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática?

## **1.2. Trabajos previos**

### **1.2.1. Trabajos previos internacionales.**

Rodríguez (2015) en la ciudad de Asunción de Guatemala, presentó su tesis titulada “*Relación entre las competencias de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de tercero de primaria de un establecimiento privado*”. La investigación de enfoque cuantitativo, diseño no

experimental, tipo correlacional, utilizó una muestra de 85 estudiantes del tercer grado de primaria. Rodríguez aplicó un Test de Lectura de la Serie Interamericana para medir el vocabulario y la comprensión del texto. Además, para evaluar la resolución de problemas matemáticos, aplicó una prueba basada en el método de Polya, elaborada por sí misma. Los resultados estadísticos  $r$  de Pearson 0,263 mostraron la existencia de una correlación significativa baja; concluyendo una correlación baja entre variables de estudio.

Cardoza (2015) *Estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemática del grado primero*. La presente investigación tiene como objetivo diseñar una propuesta de estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Luis Carlos López. Este estudio es de gran importancia, puesto que proporciona conocimientos matemáticos, así mismo sugiere algunas propuestas didácticas que pueden servir como referente a otros docentes en los niveles de educación inicial para estimular y/o fortalecer el aprendizaje de las matemáticas. Concluyo que el 68% de los estudiantes se ubican en el nivel inicial, a raíz del alto porcentaje de alumnos (as) que presentan dificultades para resolver ecuaciones. Sólo el 32% de los estudiantes resuelven adecuadamente los problemas planteados.

Así mismo, un cuarto antecedente es la tesis de Nadia y Arana (2015) titulada "Estrategias de enseñanza y aprendizaje de las matemática" donde los docentes deben usar una serie de estrategias. Por ejemplo, precisar bien los objetivos en el aprendizaje, generar experiencias educativas en las que se precisen las condiciones, el tipo de actividad, la forma de evaluación y las acciones compartidas con el docente, esto generará expectativas apropiadas al trabajo en el aula. El docente al establecer los objetivos en términos de la conducta que se espera del alumno, dirige la enseñanza hacia el cumplimiento de ellos. Al final el éxito en la mayor parte depende de la actividad del docente. Un último antecedente internacional es la tesis titulada "La educación básica alternativa en el desarrollo de aprendizaje de las matemática" realizada por Prieto (2005), en la Facultad de Educación de la Universidad Extremadura España". Esta abordó las siguientes conclusiones: La educación básica alternativa constituye una herramienta muy valorada en los procesos de enseñanza aprendizaje de las matemática; los programas de los CEBAS son de gran ayuda a diferentes penitenciarias para la



formación de los internos y de esta manera son reinsertados a la comunidad, esta investigación tiene como objetivo mediar la influencia de los programas de CEBAS en diferentes centros penitenciarios.

Báez (2014), en su tesis la motivación, *contexto organizativo y productividad*. Universidad de la Laguna, en la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación (Tesis de Maestría) en la España, establece que existe una estrecha relación entre la motivación que profesores y alumnos tienen tanto de la actuación del maestro en clase como en lo referido a la estructura organizativa general del centro. Los escolares perciben el desempeño del profesor en clase según una macrodimensión evaluativa, integrando funciones instruccionales con aspectos motivacionales y de interacción personal con los alumnos. Los profesores perciben su propio desempeño en el aula de acuerdo con tres dimensiones principales: a. interés por la motivación intrínseca y la motivación extrínseca del alumno; b. entusiasmo profesional y operatividad docente; c. destrezas para el manejo de situación de clase. La evaluación de la organización escolar está mediatizada por el grado de compromiso y responsabilidad docente, el sentido de autoeficacia personal y los estilos de atribución causal para el éxito o fracaso de los alumnos. Los centros cuyos maestros perciben una mejor motivación en la formulación de estrategias, un estilo democrático de gestión, son los colegios cuyos alumnos tienden a presentar un mejor rendimiento académico y adaptación escolar, social y familiar. Podemos inferir de lo descrito por Báez que el docente tiene un rol protagónico y sobretodo decisivo en la enseñanza de los alumnos.

Valencia (2014) *El ambiente socio familiar y la motivación académica de los estudiantes de primaria*. El propósito del estudio es determinar las incidencias del ambiente social familiar y la motivación académica. El método no experimental, transversal correlacional, Para el desarrollo de la investigación se utiliza una población de 158 alumnos, compuesto por todos los estudiantes de educación primaria, donde se desarrolla la investigación, siendo esta la muestra. De un total de 109 alumnos Se concluye que la teoría ambientalista social familiar de Moos, se hace mención que los alumnos debe recibir estímulos intelectuales y culturales con su entorno. Concluye que dentro de la familia es importante la comunicación ya que es medio que ayuda a superar los problemas ya que si no se practica se puede llegar a problemas mayores sino se maneja comunicación.

### 1.2.2. Trabajos previos nacionales

Chacón (2018) *Motivación y aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado*. El objetivo principal es determinar la relación entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado. La metodología, El tipo de estudio y diseño es descriptivo correlacional. La muestra es probabilística y exhaustiva de 80 estudiantes. El método enfoque es cuantitativo. Como instrumento se emplearon los cuestionarios aplicados a los alumnos en una prueba piloto a 30 alumnos arrojando un Alfa de Cronbach de 0.862 de la I. E. P. "Santo Domingo de Guzmán" – Carabayllo. El análisis de datos obtenidos se procesa utilizando el software o programas estadísticos SPSS versión 23.0. En los resultados para determinar la relación entre las variables de estudio se empleó la ecuación de correlación de Spearman donde afirma que el 73% tienen alto grado de motivación, el 23% afirman tener motivación de nivel moderado y el 4% en un nivel de motivación bajo. Existe una relación alta y positiva entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática ( $Rho = .711$ ;  $p - \text{valor} = .000 < 0.05$ ) en la Institución Educativa en los estudiantes del sexto grado, I.E. N° 20351. Por lo tanto aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula.

Zambrano (2017) *La motivación en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de secundaria*. El propósito del estudio es determinar la relación entre la motivación en el área de matemática en estudiantes. La muestra fue conformada por 50 estudiantes. A ellos se aplicó como el cuestionario consta de 31 ítems de ambas variables de estudio. Luego se obtuvieron los resultados pertinentes y finalmente se arribó a las siguientes conclusiones: hubo una alta relación entre la motivación y el área de matemática, En la parte descriptiva la motivación alcanzó el nivel adecuado con el 75%, el muy adecuado con el 20% y el inadecuado con el 5%; en cuanto al área de matemática alcanzó el nivel medio con el 70%, el nivel alto con el 10% y el nivel bajo con el 10% de acuerdo a la versión de los estudiantes. La tesis guarda semejanza con el trabajo por la variable motivación en el área de matemática. Existe una alta relación significativamente y positiva entre la motivación y el área de matemática ( $Rho$  de Spearman 0,675), y con un  $p$  valor ( $p=0.000$ ) menor al 0.05, el resultados hace posible el logro del objetivo general.

Reyes (2016) Relación entre el clima social familiar y la motivación escolar de los estudiantes de quinto y sexto grado de primaria. Concluyendo que el clima social familiar y la motivación, respectivamente, la percepción de los estudiantes de la institución educativa es alta, e incluso el primero es casi 50% más que el primero, la relación es significativa de acuerdo a la comprobación de esta hipótesis. De acuerdo a la teoría de la variable clima social familiar. En los resultados obtenidos lo que más resalta es el clima social familiar y la motivación escolar. Concluye que la variable clima social familiar se encuentra expresamente relacionada con los motivación escolar con un Rho de Spearman de 0.821 una correlación alta, asimismo se acepta la hipótesis planteada con una significancia de 0.000, y se rechaza la hipótesis nula.

Gutiérrez (2016) *Motivación y aprendizaje del área de matemática en estudiantes del 4º grado de primaria*, Metodológicas, diseño correlacionar entre la motivación y aprendizaje del área de matemática, el método empleado es hipotético deductivo, la investigación es no experimental, el tipo de estudio sustantivo, motivación y el aprendizaje del área de matemática, 180 estudiantes de muestra del 4to grado de primaria. Como resultado final se demuestra que el la motivación se relaciona significativamente con el aprendizaje del área de matemática, comprobándose que las dimensiones de ambas variables se relacionan significativamente, ya que los resultados del comprueba que los alumnos tienen habilidades motivacionales necesarias para el aprendizaje del área de matemática permitiendo una mejora sustantiva en los resultados. Concluye existe una alta relación significativamente y positiva entre la motivación y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de primaria. (Rho de Spearman 0, 718), y con un p valor ( $p=0.000$ ) menor al 0.05, el análisis de estos resultados hace posible la correlación entre la motivación y el aprendizaje del área de matemática

Lagos y Valverde (2015) *Motivación y rendimiento académico en el área de comunicación en los estudiantes de primer grado*. El objetivo general es determinar la relación entre la motivación y rendimiento académico en el área de comunicación en los estudiantes en los estudiantes de primer grado. La metodología, en el marco metodológico, contiene las hipótesis, las cuales son proposiciones a validar, también se plantea la metodología utilizada tal como descriptiva correlacional de corte transversal, con un estudio cuantitativo. Concluyó, observándose que el 58%

afirman tener media grado de motivación, el 39% afirman tener motivación de nivel alta, y el 3% un nivel de motivación baja, asimismo, el autor concluye que motivación y el rendimiento académico, tienen una relación 0.325 positiva baja entre la motivación y rendimiento académico, y un p-valor de 0.000 se acepta la hipótesis planteada.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1. Motivación**

Prado y Flores (2008) sostiene que: “La motivación educativa es el arte de estimular el interés de los alumnos por todo aquello en lo todavía no están interesados; podría decirse que la función del maestro se limita a atraer la atención del alumno de manera conveniente, “despertando”

Hernández y Prieto (2002) Afirma que:

Desde una perspectiva científica, la motivación se entiende como una fuerza que impulsa al individuo a actuar y a perseguir metas específicas; de modo que es un proceso que puede provocar o modificar un determinado comportamiento. No obstante, esa “fuerza” o “proceso” no deja de ser, desde el punto de vista científico, un término impreciso cuya importancia podría ponerse en tela de juicio; por una parte se le juzga básico y necesario, pero, por otra, es poco susceptible de recibir tratamiento experimental, esto último, sobre todo, si se considera la complejidad inherente a la motivación humana y la dificultad para tener acceso directo al conocimiento de los motivos.

Todo lo cual debe ponerse en práctica durante un tiempo bastante prolongado y progresivo a fin de que el alumno alcance la confianza debida en sus capacidades, se sienta motivado desde su interior a interesarse por aprender y con ello desarrollar su persona.

Así también el ambiente social en el aula, generado por el profesor mediante la instrucción, afecta el aprendizaje académico y por ende conduce al logro de metas académicas superiores del estudiante.

Las diversas tareas usadas en la instrucción, tales como aspectos significativos de las actividades de aprendizaje; las relaciones maestro - alumno, como ayudar a los estudiantes a participar en la toma de decisiones; y la naturaleza

de la evaluación; incluso el reconocimiento y cómo enfocarse en la motivación de pericia, influyen en los patrones motivacionales de los alumnos en áreas como la motivación intrínseca, las atribuciones que involucran estrategias basadas en el esfuerzo y la participación activa.

López (2017), define la motivación como el grado en que los alumnos se esfuerzan para conseguir metas académicas que perciben como útiles, efectivas y significativas. Desde un punto de vista del docente, significa motivar a los estudiantes a hacer algo por medio de la promoción y sensibilización.

Para García (2015) define la motivación como una predisposición del estudiante, el cual motiva a lograr participar activamente en los trabajos dentro del aula, con el propósito de despertar el interés y dirigir los esfuerzos para alcanzar metas definidas en los estudiantes.

Desde una perspectiva histórica Arbaiza (1999). define la motivación como un fenómeno integrado por varios componentes y elementos, los cuales aparecen y desaparecen de acuerdo con las circunstancias determinadas por los fenómenos sociales, culturales y económicos y, por ende, debe tener un tratamiento particular para cada uno de los sujetos.

Según López (2017) la motivación, en el proceso de la enseñanza aprendizaje, que puede provocar los siguientes pasos:

Se crea una situación de necesidad, estableciéndose simultáneamente, una tensión.

Se vislumbra un objetivo capaz de satisfacer esa necesidad

Se inicia el esfuerzo para solucionar la dificultad.

### ***La motivación en el aprendizaje***

Chacón (2018) se refirió en relación al concepto de la motivación como el término que se puede utilizar para explicar las diferencias en la intensidad de la conducta, es decir, que a más nivel de motivación más nivel de intensidad en la conducta. A pesar de las discrepancias existentes en las teorías de la motivación, la mayoría de los especialistas coinciden en la definición de motivación como el conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta.

Según Fuente (2004) La motivación es una variable muy importante ya que no hay un modelo de aprendizaje que no incorpore una teoría de la motivación sea

implícita o explícitamente. Relacionándolos al contexto escolar y teniendo en cuenta el carácter intencional de la conducta humana, es evidente que las actitudes, percepciones, expectativas y representaciones que tenga el estudiante de sí mismo, de la tarea a realizar y de las metas que pretende alcanzar constituyen factores que guían y dirigen la conducta del estudiante en el ámbito académico. Pero a la vez también hay que tener en cuenta las variables externas procedentes del contexto externo en el que se desenvuelven los estudiantes, aspecto que les influye.

Algunos autores distinguen entre metas de aprendizaje y metas de ejecución o rendimiento (Dweck, 1988). Es por ello que se establecen dos tipos bien diferenciados de motivación, la intrínseca y la extrínseca. Estas motivaciones van a estar íntimamente relacionadas con el uso preferente de unas determinadas estrategias de aprendizaje, que a su vez condicionarán el enfoque de aprendizaje, y por ende, los resultados académicos de los estudiantes

### ***Componentes de la motivación***

Partiendo de una definición clásica de la motivación, podemos considerarla como un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta. Por tanto, el nivel de activación, la elección entre un conjunto de posibilidades de acción y el concentrar la atención y perseverar ante una tarea o actividad son los principales indicadores motivacionales. Sin embargo, la complejidad conceptual del término no está tanto en estos aspectos descriptivos como en delimitar y concretar precisamente ese conjunto de procesos que logran activar, dirigir y hacer persistir una conducta.

Tomando como referencia el trabajo de Pintrich y De Groot (2009), se pueden distinguir tres componentes o dimensiones básicas de la motivación académica:

### ***Componente de valor***

Este componente tiene como fundamento a la teoría de la Motivación, formulada por Atkinson (1965), quien plantea que las expectativas o probabilidades de éxito y el valor del incentivo son dos importantes determinantes situacionales de la Motivación resultante. Este autor considera el valor del incentivo como el atractivo relativo de alcanzar el éxito en una tarea.

El valor de logro se define como la importancia que se le da a realizar bien una determinada tarea. Por ejemplo, si el éxito en matemáticas es importante para el individuo, entonces las clases de matemáticas pueden tener un alto valor de logro para él, de tal forma que la importancia de una determinada tarea debería tener fuertes consecuencias para el compromiso de los estudiantes con esa tarea o con ese ámbito.

Desde una perspectiva evolutiva, en primer lugar, los deseos de los estudiantes de alcanzar resultados valorados socialmente en la clase, incluyendo el éxito académico, podrían ser parte de un sistema motivacional más global derivado de experiencias de socialización anteriores. Esta perspectiva asume que la adopción y persecución de metas socialmente apropiadas en una situación o contexto dados, nace de una necesidad más general de formar vínculos interpersonales y experimentar una sensación de pertenencia y relación con la sociedad (Dweck, 1986, p. 45).

Cuando se cumplen esas necesidades, los sujetos experimentan un sentido positivo de bienestar emocional, y una creencia de que el medio social es un lugar benevolente y que les apoya. Más aun, los sujetos tienden a adoptar las metas y valores de aquellos que les ayudan a cubrir esas necesidades.

Siguiendo los aportes del autor, nos dice que respecto a la motivación escolar, esta perspectiva implica que los estudiantes que perciben su aula como un elemento que les apoya socialmente, suelen perseguir aquellas metas que son valoradas en ese contexto. Por ejemplo, si los estudiantes desarrollan una relación positiva con sus profesores, esto debería traducirse en una persecución de metas valoradas por los profesores, incluyendo metas sociales como comportarse adecuadamente, así como las metas relacionadas con las tareas como aplicarse y aprender.

Esta perspectiva de desarrollo, refleja pues, una aceptación implícita del hecho de que conseguir tareas académicas socialmente valoradas es un aspecto de competencia social. Es más, implica que las intervenciones para cambiar las orientaciones motivacionales hacia el estudio y aprendizaje deben comenzar con atención a las necesidades sociales y emocionales del estudiante. (Ames, 2004, p. 67).

En segundo lugar, estaría un modelo que supone una relación de las metas sociales y de tarea de tipo causal y jerárquicamente relacionadas, aunque en este caso, la “causalidad” está en las mentes de los estudiantes representada por creencias sobre cómo las cosas ocurren en la escuela. Basada en la noción de que las metas específicas de determinados contextos se desarrollan de manera interdependiente, esta perspectiva asume que los estudiantes desarrollan sus propios modelos causales de influencia y organizan la persecución de las metas consecuentemente. El concepto de jerarquías de metas ha sido un punto teórico de crucial importancia en la explicación de patrones motivacionales de comportamiento (Ford y Nichols, 2001).

Al respecto, otro autor expresa que las jerarquías se desarrollan a lo largo del tiempo según los sujetos son enseñados a priorizar metas y a asociarlas una con otras de una manera causal. Por ejemplo, los niños podrían acudir a la escuela con la única meta de establecer relaciones positivas con otros. A lo largo del tiempo, esta meta podría unirse de una manera causal con otras metas más específicas, como establecer una relación positiva con los profesores, la cual podría cumplirse persiguiendo metas aún más específicas como comportarse apropiadamente, prestar atención o realizar las tareas. Similarmente, los niños podrían aprender que para conseguir de forma global una meta, como demostrar su valía, primero deben de conseguir metas subordinadas, como aprender las lecciones, superar el rendimiento de los otros, o quizás, apoyar los esfuerzos del grupo (Ames, 2004).

Finalmente, de la misma manera que los estudiantes persiguen múltiples metas, por ejemplo aprender, ser el mejor, divertirse, hacer amigos, también tienden a perseguir jerarquías de múltiples metas. Los estudiantes pueden tener múltiples razones para intentar triunfar académicamente, algunas de las cuales son sociales. Así pues, en situaciones en las cuales la actividad del aprendizaje es menos que estimulante o interesante para los estudiantes, otras razones distintas al interés intrínseco en la tarea podrían ser necesarias para motivar la actuación. En esos casos, múltiples razones sociales así como relacionadas con la tarea como “Probablemente aprenda algo”, “me ayudara a encontrar trabajo algún día”, “agradará a mamá y papá” o “impresionará a mis amigos” pueden dar una base motivacional poderosa para promover el continuo acercamiento a estas tareas.



### ***El componente motivacional de expectativa***

El componente de expectativa de la motivación académica ha sido conceptualizado de diferentes formas en la literatura motivacional pero el constructo básico implicado sería la consideración que hace el estudiante respecto a su capacidad para llevar a cabo una determinada tarea o dominar un determinado campo de estudio, así como aquellas creencias sobre la responsabilidad de la propia actuación.

La investigación sobre las creencias de competencia o eficacia indica que influyen, no sólo en la orientación motivacional, sino también en los índices de esfuerzo y persistencia. A este respecto, Bandura (1997) señala que cuando los estudiantes muestran dudas acerca de su capacidad para desarrollar una determinada actividad, pueden tender a evitar participar en la tarea, dedicar menos esfuerzo, persistir menos ante las dificultades.

La autoeficacia no es, obviamente, la única creencia del individuo que influye en el comportamiento, sino que, por ejemplo, las expectativas de resultado, o las creencias relativas a los resultados de las acciones, son también sumamente importantes. La autoeficacia percibida es una valoración de la capacidad de uno mismo para organizar y llevar a cabo un tipo concreto de actuación, mientras que la expectativa de resultado es la apreciación acerca de la probabilidad de que se den las consecuencias de tales actuaciones (Bandura, 1997, p.56).

Los juicios sobre la eficacia personal y sobre los resultados esperados son distintos, y aunque las expectativas positivas de resultado son importantes en educación, no garantizan la implicación en el aprendizaje. Los estudiantes que creen que el profesor valora positivamente que se haga bien un determinado ejercicio (expectativa de resultado positiva) pueden, sin embargo, no dedicar el tiempo y esfuerzo requerido si, por ejemplo, dudan de sus capacidades para realizarlo correctamente (baja autoeficacia).

En resumen, para asegurarnos altos niveles de adaptación y motivación es preciso tener claro que nuestros triunfos son los frutos de nuestro proceder (creencias de control), que estamos suficientemente preparados para encarar el trabajo (autoeficacia), y, que en alguna medida nuestro esfuerzo tiene sentido, será valorado, útil o beneficioso (expectativas de resultado). Nuevamente reconocemos

que la motivación lejos de ser una idea simple y unitaria, requiere de cierta habilidad para contrabalancear creencias diversas.

En primer lugar debe tenerse en cuenta en qué consiste la motivación, para luego definir la motivación de logro. De esta forma Petri y Govern (2006) definen a la motivación como un constructo hipotético que tiende a explicar la conducta humana. Dicho en otros términos, no se refiere a una variable observable sino que resulta de las manifestaciones conductuales del sujeto, si bien en ocasiones esa inferencia pueda ser errónea, por cuanto este constructor teórico alude una realidad intraindividual que nos impulsa a actuar. Según Young (1947; citado por Rodríguez y Huertas, 2000) motivación constituye todas las variables que suscitan, mantienen y dirigen la conducta. Por último, Herrera y Matos (2009) señalan que la motivación es un proceso que ha sido relacionada también a otras variables, entre las que realzan primeramente el nivel de desempeño, así también la voluntad para mantenerse activo y firme en el logro de determinadas metas.

Hecho este deslinde decimos que la motivación de logro es definida por McClelland (1989) como una necesidad que tiene un individuo de esforzarse para conseguir el éxito y los objetivos propuestos por él, mostrándose como una conducta natural o como un aliciente para la búsqueda de algo buenísimo.

Además, Hernández (2006) prosigue explicando que la motivación de logro viene a ser una tendencia que pretende obtener el éxito en contextos en las que el desempeño se evalúa con relación a estándares de excelencia, por consiguiente estos estándares pueden ser conseguir la máxima nota en un examen, superar una marca en competencia, entre otros. En esta misma línea Garrido (1986; citado por Manassero y Vázquez, 1998) define a la motivación de logro como un propósito a alcanzar una adecuada actuación, el éxito en situación de competición donde tienen aceptación distintas normas, en vista que la actuación puede ser evaluada como éxito o fracaso por el propio sujeto o por otros. Atkinson y Birch (1978; véase Valenzuela, 2006), concluyen con este planteamiento argumentando que la motivación de logro es aquella que impulsa y dirige al resultado exitoso, de manera competitiva, de una meta u objetivo reconocido socialmente.

Más y Medinas (2007) indican que la motivación de logro consiste en una exigencia de superar las situaciones de reto, el dilema por efectuar mejor, las actividades en la consecución de los fines más peliagudos que comprenden lo que

es la evaluación del desempeño. A esto agrega Rodríguez (1996) que la motivación de logro además de ser entendida como una disposición parcialmente estable para obtener el éxito en cualquier situación donde se emplee un estándar de excelencia, el motivo constituye innegablemente una tendencia aprendida que energiza y dirige la conducta hacia metas definidas; este autor hace énfasis al señalar que la motivación de logro, es parte de toda persona, ya que cada uno fija sus propias metas en diversas áreas como familiar, social, laboral, académica, entre otros, por tanto, permitiendo su desarrollo fundado en las experiencias, que constantemente siguen siendo significativas para el individuo, suscitando a su vez modificaciones con el tiempo.

Por otro lado, López (2005) refiere que la motivación de logro, constituye una fuente de placer y satisfacción en la superación personal, misma que conlleva a la motivación de resultado

### ***Motivación en el contexto escolar***

Como se ha podido apreciar la motivación y el aprendizaje están estrechamente relacionados en el desarrollo académico de los estudiantes, pues involucra aspectos importantes del proceso de enseñanza aprendizaje.

Motivar, de acuerdo a Cabrera (2000) en relación al proceso de aprendizaje, consiste en colocar a los alumnos y alumnas en condiciones de que aprendan, para lo cual existe una serie de estrategias que el maestro debería de conocer, pues la motivación parece incidir sobre la forma de pensar y con ello sobre el aprendizaje. Asimismo, al asimilar los estímulos que el maestro pone a su alcance, se despierta la atención y el interés por el objeto propuesto, creándose en esta forma una situación motivadora

Por otra parte, los estudios realizados por Armstrong y Leo (1998; citado por Marchesi, 2000) muestran que los estudiantes con problemas de aprendizaje, asociados a un bajo rendimiento académico dejan evidenciar claramente estilos motivacionales menos adaptativos que otros alumnos, no obstante, siendo así que existen alumnos con un bajo rendimiento que tienen una buena motivación hacia el aprendizaje y también alumnos con niveles bajos o ya sean medios de inteligencia y de rendimiento escolar que presentan problemas motivacionales, por ende la

relación entre estas variables no es lineal ni unidireccional. En resumen los autores referidos, precisan

La tendencia a acercarse a una situación de logro o evitarla proviene de cuatro variables: motivo de éxito (Me), motivo para evitar el fracaso (Mef), probabilidad del éxito (Pe) y valor incentivador (Ie) de lograr el éxito. Se piensa que los dos motivos se aprenden pronto en la vida a través de asociaciones con las recompensas de los padres. El motivo para el éxito será intenso en las personas en que las señales de logro hayan sido pareadas con emociones positivas en el pasado.

La teoría de expectativa y valor establece que todos poseemos ambos motivos. Su fuerza será distinta en los individuos debido a la diversidad de las experiencias (buenas y malas) en situaciones de logro. La intensidad para acercarse a una situación o evitarla depende de las dos variables restantes: probabilidad de éxito (Pe), valor incentivador (Ie). Recuerde que la probabilidad del éxito es la estimación subjetiva de alcanzarlo (lograr la meta deseada).

El valor incentivador del éxito es el de alcanzar realmente la meta y representa el hecho de que algunas metas “valen más” que otras. En el caso de metas intrínsecas se piensa que esta variable y la probabilidad del éxito guardan una relación inversa. En otras palabras, cuanto más fácil sea la tarea, menor será el valor del éxito; cuanto más difícil sea, mayor será el valor del éxito.

Las tareas de dificultad media motivan más (para acercarse a una situación de logro o para evitarla) que las demasiado fáciles o difíciles. La tarea de dificultad moderada es la que nos ofrece un reto adecuado (probabilidad de éxito y valor incentivador del éxito moderado) que, si lo superamos, producirá una sensación de logro.

### ***Teoría conductual***

Biehler y Snowman (1992; citado por Ajello, 2003) Los incentivos que utilizan los maestros en el aula van desde puntuaciones y calificaciones con números letras o símbolos (estrellas, caritas). Otros incentivos pueden ser reconocimientos públicos, diplomas o colocarlos en una lista de honor o también permitirles una actividad que ellos consideran agradable (más tiempo en el recreo, en la computadora, en los juegos, entre otros) como recompensa a su buen trabajo. Los programas de

reforzamiento que mejor funcionan son los de razón e intervalo variable ya que su extinción es muy lenta.

Por último, otros problemas que podrían surgir son aquellos donde los alumnos pueden sentirse manipulados a trabajar y esforzarse solo por las recompensas, puesto que el aprendizaje en si podría ser visto solo como un medio temporal para lograr un fin no visualizando un beneficio permanente.

### ***Teoría humanista***

Esta teoría de acuerdo a Uriga propone que las personas están principalmente motivadas por sus necesidades o las tensiones que estas crean, por lo tanto sus conductas serán el resultado del movimiento hacia las metas que cree y que ayudarán a satisfacer las necesidades. Además de resaltar la capacidad de los estudiantes para su crecimiento personal, libertad de elegir su destino y cualidades positivas, le otorgan importancia a la motivación intrínseca, siendo uno de los principales puntos las necesidades, en vista que un punto principal lo constituye la preocupación por la búsqueda del sentido personal, por parte del sujeto; donde cada persona es única e irrepetible debiendo para ello encontrar una finalidad, es decir, en el caso de los estudiantes consistiría en buscar un significado a lo que estudia y porque lo hace, y de este modo se encuentre motivado por algo.

Por lo que Maslow (1991) diferencia entre las necesidades de nivel inferior y las necesidades de nivel superior. Continúa argumentando, que las primeras son fundamentales para el individuo y determina un claro control sobre su conducta cuando no son satisfechas, razón por la cual, una vez satisfechas las necesidades básicas de nivel inferior se entra en las necesidades sociales de nivel superior; al punto que posteriormente tras la satisfacción de estas últimas, se estará en disposición de cubrir las específicas de tipo intelectual y de autorrealización personal.

En síntesis, es necesario comprender la conclusión básica que plantea su jerarquía a la educación, lo cual es la advertencia de que solo quien tiene cubiertas las necesidades de nivel inferior, estará en disposición de acometer las de nivel superior y esto explicaría que en muchos de los casos la falta de motivación para el aprendizaje sea debida a la carencia, al no cubrir las necesidades de supervivencia, seguridad y estima.

### ***Teoría psicoanalítica***

Sin embargo, alega que en la niñez tenemos una serie de deseos e impulsos que tratamos de satisfacer, pero muchos de esos deseos no pueden ser satisfechos, debido a las prohibiciones sociales, por lo que quedan reprimidas en el inconsciente y allí se reorganizan a fin de manifestarse en otra forma, a fin de que no contraríe las normas sociales. Por ello muchos impulsos y deseos se manifiestan, en actividades artísticas, culturales o deportivas y esto representa su energía que es utilizada en actividades permitidas, mientras que otros se realizan a través de los sueños, otros todavía se manifiestan mediante los síntomas físicos, dolencias psicósomáticas, entre otros.

En síntesis Rubio (1997) alega que para la teoría psicoanalítica las experiencias infantiles son la fuente principal de los comportamientos posteriores, por tanto la motivación es un proceso predominantemente inconsciente.

Según la propuesta de Wiener (1992; véase Madrid, 1999) una de las consideraciones principales se vincula a la capacidad que posee el individuo, es el ser racional y consiente respecto de sus decisiones, así explica que para lograr tomar decisiones adecuadas necesita tener cierta opción de manejar los eventos futuros; y para alcanzar esto, las personas se orientan hacia la comprensión de sí mismas y del ambiente que les rodea, tratando de conocer las causas probables de sus éxitos o de sus fracasos, ya que los individuos se adaptan activamente o se ajustan a su medio, al hacer un esfuerzo constante y aproximarse paulatinamente a la comprensión de los sucesos personales y sociales.

### ***Desarrollo de la motivación***

Según Rodríguez y Huertas (2000) la motivación del niño preescolar tiene un carácter eminentemente reactivo; lo que significa, que en él predominan las necesidades puramente individuales de juego, actividad física, diversión, posesión de juguetes, como también otros objetos, comida, entre otros.

De Catanzaro (2001) indica que la edad escolar de 6 a 11 años, supone el paso hacia el desarrollo de la motivación adaptativa, en la que el fin consciente regula la actividad de los estudiantes, pues el avance de la vida escolar implica también el desarrollo de las motivaciones sociales, entre las cuales ya al culminar

la etapa escolar el deber de estudiar para tener una profesión son aspiraciones resaltantes.

Para González (1995) el desarrollo cognitivo que acompaña la evolución del niño y del adolescente implica igualmente cambios, en el nivel de autonomía. Además sostiene que en los adolescentes pese a que se mantienen las motivaciones sociales, pasan a un primer plano las necesidades personales de autonomía, valoración, afecto, así como también dar un sentido a la vida.

Por otra parte, Petri y Govern (2006) alegan que cuando los niños entran a la escuela, suelen afrontar el aprendizaje con avidez y confianza, mientras el fracaso en los primeros años no parece generar problemas emocionales porque los niños parecen estar mucho más centrados en la tarea en sí, que en la evaluación que hacen los demás de ellos. Igualmente durante los primeros años de educación inicial y primaria el problema principal parece estar en cómo trabajar independientemente en un entorno estructurado, estando su actividad determinada más bien por el deseo de contacto con el profesor. Luego, durante los últimos años de periodo de primaria en adelante, se evidencian cambios notorios tales como el aumento en las conductas tendientes a la evitación al fracaso, conocido como desesperanza aprendida, por lo que un ejemplo de ello viene a ser la disminución en la participación voluntaria en clase debido a que ponen poco esfuerzo en las tareas o los que buscan las tareas más simples. En resumen estos cambios van acompañados de cambios cognitivos.

Como manifiesta Marchesi (2000) de los diversos estudios realizados se encontró que las expectativas; en los niños pequeños sus expectativas por lo general son erradamente elevadas, pues aproximadamente hasta los últimos años de educación primaria aun no logran relacionar sus expectativas con los resultados reales.

Los valores; en los primeros años de escuela, los niños valoran las clases más como un entorno social, que como un entorno académico, y llegado la adolescencia aumente la importancia de la valoración de los compañeros, salvo en ciertos adolescentes en que sigue cobrando más importancia el valor de los logros académicos.

Información de carácter normativo.

En cuanto a la segunda se distinguen dos tipos:

Información que contiene directamente la solución de las dificultades con que se encuentra el sujeto.

Información que sugiere pistas para pensar, sin embargo no otorga directamente la solución.

Asimismo es necesario precisar, según algunos estudios indican. Lo que se percibe ciertamente, es que los niños más pequeños prestan más atención a la valoración o crítica del adulto, lo cual suele cambiar con el transcurrir de los años. Por ello el autor también señala, que el refuerzo social es muy importante durante los primeros años.

Bajo esta óptica, Rodríguez y Huertas (2000) enfatizan que las buenas notas son percibidas como algo muy deseable, de acuerdo a la edad y el grado, dependiendo del énfasis que pongan en ellas los maestros y los padres, así como también de las consecuencias de las mismas. En cuanto a la información normativa, considera que se encuentra presente tanto en los mensajes que el maestro da acerca de quién es el mejor, así como en las notas; a fin de cuentas estas tienden a incrementarse a medida que transcurre los años escolares y se acentúa cuando existe competición. Otro aspecto fundamental que tiene en cuenta, es que los adolescentes y adultos generalmente interpretan sus logros en contraste con el de los demás. En conclusión, en el caso de los niños tal comparación se da, pero no es interpretada de la misma forma que en los mayores.

### ***Dimensiones de la variable motivación***

#### ***Dimensión 1 Percepción de la autoeficacia***

Son juicios que realiza cada estudiante sobre sus habilidades para ejecutar tareas, donde el estudiante está motivado para llevar a cabo actividades académicas, asimismo es influenciado por el optimismo ante cualquier obstáculos que se presentan.

Fernández (2010) Sostiene:

Un estudiante que se considera autoeficaz se plantea metas personales que representan un reto acorde con su capacidad, son próximas en el tiempo y están claramente definidas; de esta manera aun cuando tenga un resultado menor al esperado continúa esforzándose. En cambio, un alumno que se percibe poco eficaz no



advierte que pueda alcanzar logros mayores y aunque tenga el resultado esperado no procurará ir más allá (p. 72).

En otras palabras, la persona de baja autoeficacia se siente desamparada e incapaz de ejercer ningún control sobre los eventos que ocurren en su existencia y por ello se rinden de inmediato ante los obstáculos, pues están convencidos de que nada puede hacerse, su salud y funcionamiento social son frágiles y vulnerables. Por el contrario, las personas con altas expectativas de eficacia personal son optimistas, no se desaniman ante los más severos tropiezos que les impone la vida y por el contrario, perseveran en la búsqueda de soluciones a sus problemas.

### ***Dimensión 2 Motivación de logro***

Se define por una norma de excelencia para el desempeño en una actividad; generalmente en la escuela se establece con las calificaciones. Las diferencias en la motivación de logro se explican a partir de las metas, ya que determinan la forma en que un estudiante se involucra en las actividades académicas y el valor que les concede.

Se han propuesto básicamente dos tipos de metas, las de maestría y las de desempeño: las metas de maestría favorecen la aparición de procesos cognoscitivos complejos que repercuten en un mejor aprendizaje, el logro de la autonomía cognoscitiva y la aparición de reacciones afectivas positivas en la realización de las tareas; de aquí que se considere que tienen un valor intrínseco (Fernández, 2010).

De acuerdo a Romero y Solón (1990) se refiere al grado de responsabilidad y el compromiso asumidos por la persona en las tareas propuestas o asignadas. Libertad e iniciativa en su trabajo, que le permita a la persona actuar y desenvolverse dentro de lineamientos realistas, permitiéndoles sentir control sobre su trabajo. Es así como la persona con una motivación de logro predominante, crea su espacio, establece su plan de trabajo en pro de sus metas y las metas de la institución, estableciendo objetivos a largo plazo y constante medición de los avances en la consecución de los mismos.

### ***Dimensión 3 Atribuciones de éxito y fracaso***

Fernández (2010) las define como:

Las creencias acerca de las causas de éxitos y fracasos en una actividad, que están asociadas a diferentes sentimientos. Las atribuciones se clasifican de acuerdo con: (1) La estabilidad o inestabilidad de la causa a lo largo del tiempo, asociada a sentimientos de esperanza o desesperanza de que la situación pueda cambiar. (2) Modificabilidad que alude a la posibilidad de ejercer un cambio sobre la causa, asociada a sentimientos resultantes del desempeño de una actividad y de la evaluación de los otros. (3) locus que puede ser interno o externo al individuo, asociado a sentimientos derivados de identificar las causas del éxito o del fracaso como propias o ajenas. (p. 75)

Un planteamiento que se ha derivado de las investigaciones sobre atribuciones es que los estudiantes que atribuyan sus éxitos a causas internas y estables (como son las habilidades y las aptitudes) tenderán a buscar el éxito y a ser independientes; en cambio, los que atribuyan el éxito a causas inestables y externas (como la suerte o la baja dificultad de una tarea) no tendrán una expectativa positiva de éxito y evitarán situaciones que representen un reto.

### ***Aprendizaje del área de matemática***

Enseñar matemática en el nivel de educación secundaria es muy importante ya que aquí termina la educación básica regular que se imparte a los estudiantes y estos conocimientos le deben servir de base para continuar su vida profesional, además es una de las responsabilidades que asume todo docente, es decir, una buena formación académica. En la medida que el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática se optimice a través del diseño de las estrategias didácticas, esto hará posible el mejor rendimiento académico de los estudiantes de secundaria, y así elevar los niveles de aprendizaje de las matemáticas en el contexto nacional e internacional.

“El aprendizaje es entendido como un proceso de construcción de conocimiento”. (Ministerio de Educación 2000; p. 20)

Siendo esta la razón que nos lleva a definir que el aprendizaje es un Proceso complejo, de carácter social y socializador fundamentalmente activo en el cual el

niño y la niña no solo producen conocimientos, si no que desarrolla sentimientos, actitudes y valores propios de su interacción con su medio.

Entonces podemos concluir diciendo que el aprendizaje se refleja como modificaciones en el comportamiento de la persona siendo pues este un proceso integral, se da de manera estable a través de la experiencia.

Consideramos que el aprendizaje como proceso constructivo tiene relación con: La asimilación, es el proceso por el cual el niño se nutre de toda aquella información que percibe, tratando así de conocer el medio en el que él se desenvuelve según sus necesidades, llegando el niño a interpretar el mundo con sus estructuras cognitivas de acuerdo a su edad, las cuales serán asimiladas progresivamente.

La acomodación, es considerado lo opuesto a la asimilación ya que la acomodación busca ajustar el pensamiento del niño a las nuevas percepciones, esta se genera mediante un cambio adaptativo a las circunstancias externas,

### ***Características del aprendizaje***

Fenómeno social, esto nos habla sobre el medio en el que vive, de sus interacciones, de su cotidiano vivir, de sus quehaceres domésticos; es por esta razón que el aprendizaje debe ser de acuerdo a su contexto y partir de una experiencia directa y concreta.

La comprobación de los aprendizajes gira en torno a lo cognitivo, ya que, es la variable más importante en los aprendizajes; sin embargo, no existen medios e instrumentos adecuados para su medición y así señalar los niveles o grados de rendimiento.

En otras palabras, podemos entender el rendimiento académico como el conjunto de transformaciones operadas en el educando, generadas en el proceso enseñanza-aprendizaje, y que se expresan como crecimiento y enriquecimiento de la personalidad o de la humanidad del alumno. Tal rendimiento académico es la síntesis del proceso educativo, expresados operativamente como el conjunto de capacidades y competencias, de habilidades y destrezas, de conceptos y valores, de intereses y preferencias, de acciones y satisfacciones, y de evaluaciones y decisiones.

Por ello, el rendimiento académico es un proceso-producto complejo, es un proceso multicausal. Así, el rendimiento académico es la relación entre el trabajo del alumno (y las diversas causas para realizarlos), con un producto (expresados en un perfil ideal, o una visión de la Institución Educativa, que señala estándares a lograr), desarrolladas en contextos pequeños (la familia, el pequeño grupo) y contextos grandes (sociedad).

Por ello, el rendimiento académico es un proceso-producto complejo, es un proceso multicausal, el cual siempre ha sido preocupación de los agentes del proceso como de los especialistas. Como variable dependiente siempre se planteó el problema de las causas o factores que lo generan. Si el rendimiento es la relación entre el trabajo del alumno (y las diversas causa para realizarlos), con un producto (expresados en un perfil ideal, o una visión de la Institución Educativa, que señala estándares a lograr), desarrolladas en contextos pequeños (la familia, el pequeño grupo) y contextos grandes (sociedad) las causas explicativas de su situación son

La facilitación del mejor rendimiento está en el manejo de técnicas de optimización de los aprendizajes, desde los hábitos de estudios (manejo de orden, tiempo y espacio, contenidos, hasta la intuición creadora). Dado que el rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de un curso. Sin embargo, en un análisis más puntual se los puede medir no solo con las notas sino también el nivel del pensamiento crítico y lo trabajos de investigaciones. Por lo que, la objetivación de los rendimientos académicos siempre será un problema porque no existen pruebas estandarizadas que nos permitan dar resultados confiables, más aún dada la diversidad de áreas, temas, subtemas y tipos de experiencias en las diversas formas que se presentan.

### ***Enseñanza de matemática***

La enseñanza de matemática comprende estrategias y métodos exclusivos, que el docente debe manejar en el aula para lograr aprendizajes esperados, en este sentido es necesario referir algunas definiciones acerca de la enseñanza de esta ciencia.

### ***Métodos de enseñanza de matemática***

Los diferentes estudiosos coinciden que, el método que aplica el docente durante las sesiones de enseñanza, debe ser de acuerdo a la naturaleza de cada área, en ese entender que a continuación se presenta el siguiente aporte de (Herrera y Villarreal, 2010) que señalan:

#### ***Aprendizaje por descubrimiento***

Bruner, es cuando el alumno descubre el contenido por sí mismo antes de ser incorporado a su estructura cognitiva, este descubrimiento se puede producir guiado por la intervención docente o en forma autónoma por el alumno. Este tipo de aprendizaje permite que en alumnos se dé una modificación de los esquemas de conocimiento que él posee. Es decir en la medida en que el alumno haga uso de su razonamiento se podrá generar el aprendizaje, partiendo de todos aquellos conocimientos previos con los que el alumno llega al aula, que han sido construidos raíz de una experiencia previa.

Aprendizaje por recepción, Ausubel plante que el aprendizaje del estudiante depende de lo que el individuo sabe, de tal manera que establecer una relación con aquello que debe aprender, este proceso tiene lugar si el estudiante tiene aprendizajes previos, en los cuales puede interactuar la nueva información.

#### ***Concepto de matemática***

El área de lógico matemático es más que un conjunto de conceptos y destrezas las cuales hay que dominar, sino también implica tratar con un determinado contexto, para una vez así identificado podamos satisfacer todas sus necesidades e intereses, mediante la realización de juegos con la finalidad que desarrollen su pensamiento lógico pudiendo trabajar en equipo lo cual permitirá el desarrollo de la solidaridad; partiendo de actividades propuestas en base a sus conocimientos previos para así lograr una actividad significativa.

El aprendizaje constituye uno de los medios más idóneas de aproximación al estudio de los procesos dinámicos de la inteligencia, si concebimos la inteligencia como equilibración progresiva que se va realizando mediante unas formas o procesos organizados de carácter evolutivo, el método que elijamos debe permitirnos rendir cuenta progresivamente de cada uno de las

nuevas situaciones que se van continuamente engengrando” (Genoveva, 1987. p. 19)

Se mide a través de las dimensiones rendimiento académico y se mide de acuerdo a los niveles logro destacado, logro, proceso e inicio.

Actualmente el Ministerio de Educación ha propuesto y llevado a funcionalidad las Rutas del Aprendizaje, que son fascículos donde se observan modificaciones en el organizador cuya competencia comprendía número, operaciones y relaciones, ahora se procede a las

También en el área de matemática tenemos a la geometría, estadística y probabilidad, que no han sufrido modificaciones y mantienen la estructura del DCN, aunque se espera que para el siguiente año sufra adecuaciones como se hizo con las competencias en número, operaciones y relaciones.

Aplicación del razonamiento (¿resuelves los problemas?, ¿Sacas conclusiones del tema con la ayuda de tu profesor? Y ¿eres perseverante en todo momento?), para conocer si el alumno comprende las clases y siempre muestra seguridad y entusiasmo para seguir aprendiendo más y más.

La identificación de la respuesta (¿Logras tus metas y objetivos trazados?), para conocer si el alumno logra captar sus expectativas y si está contento porque consigue lo que quiere aprender.

Para el aprendizaje del área de matemática se debe trabajar de manera concreta (relación sujeto-objeto) ya que la experiencia se obtiene a través de del contacto con la realidad. No podemos tener conocimiento de nuestro entorno, si no tenemos contacto directo con el estudiante y el contexto.

### ***El dominio afectivo en la educación matemática***

El componente afectivo es un factor que hace tres décadas es estudiado y que condiciona el aprendizaje del estudiante en el área de matemática. El estudiante tiene creencias, actitudes y emociones en torno a su aprendizaje. Sobre este aspecto, Gómez (2000), manifiesta que entre el aprendizaje de la matemática y

Además, es importante el valor que otorgan a las interacciones entre docente-estudiante y a estudiantes entre sí, puesto que el clima de aula repercute en el rendimiento. Según Gómez (1997), al referirse a las creencias del contexto.

### **La propuesta de Polya**

Actualmente los niveles de rendimiento académico en nuestras escuelas públicas denotan un aprendizaje regular, que en contraste con los resultados de la evaluación PISA, nos demuestran la necesidad de plantear estrategias metodológicas de mayor eficacia en el logro de aprendizajes matemáticos en los estudiantes de secundaria.

Debe ofrecer sin lugar a dudas cierto nivel de curiosidad, lo que va a generar la intención de resolverlos, a través de su inventiva y por sus propios medios, lo que finalmente lo conducirá a sentirse un triunfador. Estas experiencias gratificantes en matemáticas, producirán momentos de seguridad y confianza en sus propios logros. Además, si estas experiencias empezarán a temprana edad, significaría una influencia futura y positiva hacia el aprendizaje de las matemáticas. (Polya, 1957)

Finalmente, el docente será el facilitador de estas experiencias, quien con toda su habilidad didáctica propiciará los aprendizajes matemáticos, y hará posible que la resolución de un problema sea una experiencia significativa.

Particularmente es en el área de matemáticas donde los niveles de comprensión de los problemas matemáticos son una gran brecha entre el razonamiento lógico y la solución de problemas.

Piaget descubridor del constructivismo que fomenta el nuevo enfoque pedagógico, sobre el uso de material educativo por parte de los educandos nos dice: El manejo es crucial, con el fin de pensar o en su lugar visualizar aquellos que han sido manejados y que son imaginados con poco esfuerzo.

Al disponer actividades con materiales físicos, el maestro puede observar a niños o a pequeños grupos de niños en forma individual.

Como instrumento auxiliar de la tarea educativa completa el proceso de aprendizaje. Es importante porque ayuda a formar conceptos concretos y duraderos, convirtiendo las abstracción, el verbalismo en aprendizaje, tal es la importancia del material didáctico que el alumno al observar inmediatamente manifiesta relaciones propias.

Cuando tratamos de diseñar, elaborar materiales didácticos se deberá tomar en cuenta a fin de asegurar su funcionalidad durante el proceso de aprendizaje y

de esta manera lograr que el material sea de gran utilidad en el proceso educativo. Para ello presentamos algunos criterios como:

Constituyen en:

Curricular, cuando el material contribuye al logro de los fines y objetivos curriculares estableciendo nivel, modalidad y grado de cada asignatura.

Adaptabilidad, dicho material debe adaptarse a los alumnos y a la realidad en que se encuentran y que les sean útiles para estimular su aprendizaje.

### ***Aprendizaje por descubrimiento***

Bruner, es cuando el alumno descubre el contenido por sí mismo antes de ser incorporado a su estructura cognitiva, este descubrimiento se puede producir guiado por la intervención docente o en forma autónoma por el alumno. Este tipo de aprendizaje permite que en alumnos se dé una modificación de los esquemas de conocimiento que él posee. Es decir en la medida en que el alumno haga uso de su razonamiento se podrá generar el aprendizaje, partiendo de todos aquellos conocimientos previos con los que el alumno llega al aula, que han sido construidos raíz de una experiencia previa.

El área de lógico matemático es más que un conjunto de conceptos y destrezas las cuales hay que dominar, sino también implica tratar con un determinado contexto, para una vez así identificado podamos satisfacer todas sus necesidades e intereses, mediante la realización de juegos con la finalidad que desarrollen su pensamiento lógico pudiendo trabajar en equipo lo cual permitirá el desarrollo de la solidaridad; partiendo de actividades propuestas en base a sus conocimientos previos para así lograr una actividad significativa.

Fases del aprendizaje en el área lógico matemático

Dentro de las fases del aprendizaje del área lógico matemático tenemos:

Fases recontextualizadas

Es cuando el saber es puesto en ejercicio en un determinado contexto.

El área de lógico matemático posibilita exponer a los niños a experiencias que le permitan desarrollar sus habilidades, destrezas y actitudes, logrando de esta manera reconocer su medio ambiente en donde encontrará problemas, retos, oportunidades; llevándolo luego a reconocer estrategias personales mediante las



cuales se verá en la capacidad de resolver diferentes situaciones teniendo como base la información adquirida (el saber).

### ***Dimensiones de la variable aprendizaje en el área de matemática***

Nos demuestra que el proceso de construcción del nuevo aprendizaje es eminentemente interactivo, por ello, es indispensable mencionar el rol del docente como orientador y facilitador, así como la participación creciente de los estudiantes en la validación de sus soluciones.

Como se aprecia en la tabla 3, la presente dimensión ha sido desarrollada en base a los procesos transversales del área de matemática de acuerdo a la clasificación realizada en el sistema educativo peruano y considerado en el Diseño Curricular Nacional (2009), éstos son Razonamiento y Demostración, Comunicación matemática y Resolución de Problemas. Para determinar el grado de aprendizaje se ha utilizado la construcción de ítems para ser desarrollado por los estudiantes, concordante con ello se construyó un total de 20 ítems cada uno de ellos con la calificación vigesimal de 0 a 20, para ello se estableció los parámetros de calificación cuantitativa, como se muestra en la tabla 1 de Escala de calificación de los aprendizajes de Educación Básica Regular. Dónde: Inicio, Proceso, Logro

### ***Dimensión 1 Razonamiento y demostración***

Según Minedu (2009) “Para formular e investigar conjeturas matemáticas, desarrollar y evaluar argumentos y comprobar demostraciones matemáticas, elegir y utilizar varios tipos de razonamiento y métodos de demostración para que el estudiante pueda reconocer estos procesos como aspectos fundamentales de las matemáticas”. (p. 317)

El razonamiento y la demostración son partes integrantes de la argumentación. Entran en juego al reflexionar sobre las soluciones matemáticas y permiten crear explicaciones que apoyen o refuten soluciones matemáticas a situaciones problemáticas contextualizadas. Esto significa que razonar implica reflexionar sobre los mecanismos lógicos e intuitivos que hacen posible conectar diferentes partes de la información (Rutas del aprendizaje, 2013)

Para comprender la matemática es esencial saber razonar, debiendo convertirse en un hábito mental. Como todo hábito se desarrolla mediante un uso coherente en muchos contextos. Por ejemplo, la construcción de modelos geométricos y el razonamiento espacial ofrecen vías para interpretar y describir entornos físicos y pueden constituir herramientas importantes en la resolución de problemas. La visualización espacial, esto es, construir y manipular mentalmente representaciones de objetos de dos y tres dimensiones y percibir un objeto desde perspectivas diferentes, es un aspecto importante del pensamiento geométrico.

### **Dimensión 2 Comunicación matemática**

Según Minedu (2009) “Para organizar y comunicar su pensamiento matemático con coherencia y claridad, para expresar ideas matemáticas con precisión, para reconocer conexiones entre conceptos matemáticos y la realidad, y aplicarlos a situaciones problemáticas reales”. (p. 317)

Buscamos desarrollar esta capacidad en los estudiantes para que logren comprender, desarrollar y expresar con precisión matemática las ideas, argumentos y procedimientos utilizados, así como sus conclusiones. Asimismo, para identificar, interpretar y analizar expresiones matemáticas escritas o verbales. (Rutas de aprendizaje, 2013).

Es una de las capacidades de área que adquiere un significado especial en la Educación Secundaria. Permite expresar, compartir y aclarar las ideas, las cuales llegan a ser objeto de reflexión, perfeccionamiento, discusión, análisis y reajuste, entre otros. Escuchar las explicaciones de los demás da oportunidades para desarrollar la comprensión. Las conversaciones en las que se exploran las ideas matemáticas desde diversas perspectivas, ayudan a compartir lo que se piensa y a hacer conexiones matemáticas entre tales ideas. El desarrollo del lenguaje matemático proporciona a los estudiantes los elementos para la formulación de argumentos, la reflexión y aclaración de sus ideas sobre conceptos y situaciones con contenido matemático.

### **Dimensión 3 Resolución de problemas**

Así, él nos expresa que un gran descubrimiento resuelve un gran problema, pero en la solución de todo problema, hay cierto descubrimiento. El problema que se

plantea debe ofrecer sin lugar a dudas cierto nivel de curiosidad, lo que va a generar la intención de resolverlos, a través de su inventiva y por sus propios medios, lo que finalmente lo conducirá a sentirse un triunfador. Estas experiencias gratificantes en matemáticas, producirán momentos de seguridad y confianza en sus propios logros. Además, si estas experiencias empezarán a temprana edad, significaría una influencia futura y positiva hacia el aprendizaje de las matemáticas. (Según Minedu (2009)

Finalmente, el docente será el facilitador de estas experiencias, quien con toda su habilidad didáctica propiciará los aprendizajes matemáticos, y hará posible que la resolución de un problema sea una experiencia significativa.

Según Minedu (2009):

Para construir nuevos conocimientos resolviendo problemas de contextos reales o matemáticos, para que tengan la oportunidad de aplicar y adaptar diversas estrategias en diferentes contextos y para que al controlar el proceso de resolución reflexione sobre éste y sus resultados. La capacidad para plantear y resolver problemas dado al carácter integrador de este proceso, posibilita la interacción con las demás áreas curriculares coadyuvando al desarrollo de otras capacidades, asimismo posibilita la conexión de las ideas matemáticas con intereses y experiencias del estudiante. (p. 317)

Desarrollar estos procesos implica que los docentes propongan situaciones que permitan a cada estudiante valorar tanto los procesos matemáticos como los resultados obtenidos, poniendo en juego sus capacidades para observar, organizar datos, analizar, formular hipótesis, reflexionar, experimentar empleando diversos procedimientos, verificar y explicar las estrategias utilizadas al resolver un problema.

#### **1.4. Formulación del problema**

##### **Problema General**

¿Cuál es la relación entre la motivación y el aprendizaje del área de matemáticas en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?

### **Problemas específicos**

¿Cuál es la relación entre la motivación y razonamiento - demostración; en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?

¿Cuál es la relación entre la motivación y la comunicación matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?

¿Cuál es la relación entre la motivación y la resolución de problemas en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?

### **1.5. Justificación**

Justificación práctica, brindar a la I.E. 5123 información pertinente y veraz que servirá a los docentes en su práctica educativa, porque conociendo la relación entre motivación y aprendizaje en el área de matemática, pueden incluirse estos elementos en la sesión de aprendizaje y en la misma estructura curricular. Comprobada la relación entre las variables estudiadas, el docente podrá implementar estrategias desde la motivación para que los estudiantes puedan elevar el nivel de aprendizaje en el área de matemática y a la vez contribuir a su formación integral.

Justificación teórica, la presente investigación pretende ayudar a analizar los factores que intervienen y se correlacionan entre la motivación y aprendizaje en el área de matemática, esto contribuirá al mejoramiento del rendimiento escolar simultáneamente también ayudará al docente en su labor pedagógica porque le enseñará a planificar y coordinar su tiempo de la mejor manera posible. Las fuentes de información referenciadas en esta investigación, así como las definiciones teóricas de las variables y dimensiones constituyen en si un aporte teórico para su estudio y profundización en otras investigaciones similares, el resultado de esta investigación permitirá contar con la información empírica de base para plantear diversas investigaciones.

Además la presente investigación ha contribuido al desarrollo de los niveles del pensamiento matemático (concreto, representativo y abstracto) y de los procesos cognitivos en cada uno de los estudiantes para transformar el aprendizaje

en significativo, logrando una mejora en la aplicación de nuevas estrategias para dar solución a problemas matemáticos de su propio contexto.

En la actualidad creemos que la motivación debe ser considerado factor vital para que los estudiantes mejoren su nivel de aprendizaje en el área de matemática, se debe aprovechar de manera positiva la motivación en donde los estudiantes es protagonista del proceso enseñanza aprendizaje, allí radica la importancia de realizar esta investigación. Asimismo la práctica de esta investigación se fundamenta en su utilidad, ya que con los resultados obtenidos se podrá poner en práctica soluciones, o tal vez proponer algunas medidas que sean de mucha utilidad en nuestro ámbito escolar y por ende pueda mejorar las habilidades sociales de los estudiantes.

Justificación legal, con esta investigación buscamos aportar aspectos teóricos que puedan ser referenciados en futuras investigaciones. Así como por ejemplo la aplicación de instrumentos validados y confiables constituyen un aporte significativo para otros estudios posteriores. Por ello se continúe investigando para que pueda implementarse la información de la motivación y aprendizaje en el área de matemática. El levantamiento de información respecto a las variables en estudio, y desde luego posteriormente servirá de antecedente, situación que permitirá diseñar otro tipo de investigación y mejorar en cada estudiante la motivación y el aprendizaje en el área de matemática

Justificación psicológica, en todo proceso educativo es determinante la motivación. Por lo tanto para entender el complejo proceso psicológico hay que partir de los principios siguientes: Toda persona tiene una motivación o un motivo hacia algo considerando este último como el agente que determina a ese individuo a actuar en cierto sentido. En los alumnos del sexto grado de secundaria observamos una motivación que carece de expectativas de aprendizaje hacia las matemáticas, por ello las estrategias de motivación que se empleen en el aprendizaje de las matemáticas deben sin lugar a dudas manejar las conductas psicológicas y académicas motivacionales de los estudiantes en especial en el trabajo que se desarrolla en el aula. Por lo tanto, es indiscutible la influencia que los estudiantes reciben al motivarse ante expectativas de logro propias y del entorno social y cultural, lo que repercute en su aprendizaje en el área de matemática.

Justificación metodológica, La presente investigación se justifica, puesto que es una guía para los investigadores de pre y post grado, se contribuye con la elaboración del marco teórico exclusivo sobre la motivación y del mismo modo se considera teorías exclusivas sobre el aprendizaje de matemática, los instrumentos de medición para cada una de las variables son de elaboración propia.

En un primer momento se tuvo que realizar dinámicas con los estudiantes, generar confianza con las investigadora de tal forma que al momento de la aplicación de los instrumentos de la motivación y el aprendizaje en el área de matemática, ellos no se sientan que son investigados, sino que brindan información para el desarrollo de las actividades, asimismo para recopilar datos del motivación, y del aprendizaje en el área de matemática, asimismo se realizó la aplicación de los instrumentos a través de encuestas.

En esta perspectiva se realizó un trabajo enfocado al desarrollo de la habilidad del aprendizaje del área de matemática, haciendo uso del material didáctico concreto que favorezca la incorporación, el desempeño del estudiante de construir sus aprendizajes manipulando material didáctico concreto al solucionar operaciones matemáticas.

La investigación tiene un diseño que nos orienta y nos conduce a obtener información válida con el propósito de realizar un efecto multiplicador de los alcances de los resultados de nuestro estudio dirigido a los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018.

## **1.6. Hipótesis**

### ***Hipótesis general***

Existe relación entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?

### ***Hipótesis específicas***

Existe relación entre la motivación y razonamiento - demostración en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

Existe relación entre la motivación y la comunicación matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

Existe relación entre la motivación y la resolución de problemas en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018.

### **1.7. Objetivos**

#### ***Objetivo general.***

Determinar la relación que existe entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

#### ***Objetivos específicos***

Determinar la relación que existe entre la motivación y razonamiento demostración en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

Determinar la relación que existe entre la motivación y la comunicación matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?

Determinar la relación que existe entre la motivación y la resolución de problemas en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?

## **II. Método**



## 2.1. Diseño de estudio

El diseño descriptivo, correlacional, no experimental, transversal. Cuantitativa, pues, mide la correlación entre las variables.

Es correlacional, porque va a determinar la correlación entre las variables independientes, explicando metódicamente. (Sampieri, 2010, p. 121).

Es descriptiva, porque describe tal como es el fenómeno donde dichas observaciones son objetivas, donde describirá también el papel tan importante que tiene el docente frente a los alumnos para lograr un buen nivel de aprendizaje, utilizando técnicas de motivación, métodos adecuados y sobre tanto capacitándose y actualizándose constantemente.

A continuación se presenta el diseño empleado

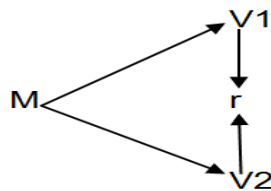


Figura 1: Esquema del diseño de correlacional.

M: corresponde a la muestra

V1: (Motivación)

V2: (Aprendizaje del área de matemática)

### Metodología

La metodología a emplear se fundamenta en método cuantitativo que caracteriza básicamente por su objetividad, expansión, mide las variables que toman valores de acuerdo a una escala predeterminada, sujeto a la previsión y deben describirse para facilitar la búsqueda de posibles relaciones mediante el análisis estadístico y dar un resultado, por ello los procedimientos siguen la sistematicidad de la investigación científica con sus respectivas técnicas.

El método de investigación es de enfoque cuantitativo. Porque es secuencial y probatorio a través del cuestionario realizado con un conjunto de preguntas cerradas y abiertas de cada uno de las variables a medir, aplicado a

### **Tipo de investigación**

Para Hernández, et al. (2010, p. 123), este tipo de investigaciones se denomina también pura o fundamental, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes.

## **2.2. Variables, operacionalización**

### **Definición conceptual de las variables**

Variable independiente 1: Motivación

Desde una perspectiva científica, la motivación se entiende como una fuerza que impulsa al individuo a actuar y a perseguir metas específicas; de modo que es un proceso que puede provocar o modificar un determinado comportamiento. No obstante, esa “fuerza” o “proceso” no deja de ser, desde el punto de vista científico, un término impreciso cuya importancia podría ponerse en tela de juicio; por una parte se le juzga básico y necesario, pero, por otra, es poco susceptible de recibir tratamiento experimental, esto último, sobre todo, si se considera la complejidad inherente a la motivación humana y la dificultad para tener acceso directo al conocimiento de los motivos. (Fernández, 2010)

Para ello todos los docentes deben brindar una enseñanza adecuada, haciendo uso de la motivación académica con métodos y técnicas pedagógicas adecuadas a la realidad de todos los alumnos, durante toda la clase. Para eso el docente debe poseer habilidades, conocimientos, disposiciones, capacidades, habilidades psíquicas y morales que le facilitan aprendizajes significativos y mayor adaptación a la situación, seleccionando aquellas actividades

La motivación se pone en práctica cuando proporciona motivos, es decir se estimula la voluntad de aprender, se presenta a los alumnos “motivos” para que quiera aprender; el propósito es que él sepa por qué y para qué le va a servir ese aprendizaje, de modo que pueda considerarlo valioso e interesante, para ello debe

aplicar los métodos y técnicas de motivación de acuerdo a la realidad de los alumnos, en todo el proceso de enseñanza – aprendizaje: Antes, durante y al final de las clases.

La definición operacional de la motivación se dimensiona en percepción de la autoeficacia, motivación de logro, Atribuciones de éxito y fracaso, asimismo los indicadores que avalan dichas dimensiones se mide mediante un instrumento de 56 preguntas, sus respuestas son Likert

## Variable independiente 2: Aprendizaje del área de matemática

Según Minedu (2009)

El Aprendizaje de la Matemática es aquél que los alumnos realizan cuando el maestro de esta disciplina, después de partir de considerar los conocimientos previos relacionados con el contenido matemático que va a ser elaborado, presenta una situación que no puede ser resuelta con dichos conocimientos, provocando en ellos la necesidad de nuevos conocimientos para solucionar la situación presentada. Formula el objetivo correspondiente y presenta las actividades encaminadas a lograr la solución del problema presentado, el cual es resuelto con una amplia participación de los estudiantes. (p. 317)

### 2.2.2. Definición operacional de las variables

Tabla 1

#### *Operacionalización de la variable motivación*

Dimensión	Indicadores	ítem	Escala	Niveles
Percepción de la autoeficacia	Autoeficacia	1,2,3,4,5,6		Bajo (56-130) Medio (131-204) Alto (205-280)
	Aprendizaje	7,8,9,10,11,12,		
Motivación de logro	Juicio social	13, 14,15,16,	Nunca Casi nunca	Bajo (6-14) Medio (15-22) Alto (23-30)
	calificaciones	17,18,19,20,		
Atribuciones de éxito y fracaso	Habilidad	21,22,23		
	Esfuerzo	24,25,26,27,28	A veces	Bajo (17-39)
	Maestro	,29,30,31,32,	Casi	Medio (40-62)
	Dificultad de las tareas	33,34,35,36	siempre	Alto (63-85)
	Suerte maestro	37,38,39,40,41	Siempre	
		42,43,44,45,46		Bajo (33-77)
		47,48,49,50		Medio (78-121)
		51,52,53		Alto (122-165)
		54,55,56		

Tabla 2  
Operacionalización de la variable aprendizaje en el área de matemática

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala	Nivel - rango
Razonamiento y demostración	Argumentación	Ítems	Correcto 1	Inicio (0 – 10)
	Formulación	1,2,3,4,5,	incorrecto 0	Proceso (11 – 15)
	Métodos de demostración	6,7		Logrado(16 – 20)
Comunicación matemática	Coherencia	8,9,10,11, 12,13, 14,15,16		Inicio (0 – 3)
	Claridad			Proceso (4 – 5)
	Precisión			Logrado(6 – 7)
Resolución de problemas	Estrategias diversas	17,18,19, 20		Inicio (0 – 5)
	Contexto real			Proceso (6 – 7)
	Reflexión			Logrado(8 – 10)
				Inicio (0 – 2)
				Proceso (3 – 4)
				Logrado(5 – 6)

### 2.3. Población

#### Población

Para Hernández, et al. (2010, p. 174) La población de estudio comprendió 103 estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018 y que al momento de la encuesta se encontraban en sus respectivas secciones. Entre las características sociodemográficas más relevantes de la población es que comprendió a estudiantes de ambos sexos.

### 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se empleó la técnica: De la encuesta, por lo que se administraron a la muestra de alumnos un cuestionario con escala de medición de las variables tipo Likert, el cual se describe en la sección (3.6.2).

Encuesta, es una técnica que permite indagar a través de preguntas formuladas en forma oral o escrita, en forma personal o vía mediática, los datos requeridos para la investigación; en nuestro caso, ha consistido en indagar la opinión de los estudiantes.

Cuestionario, para la ejecución de nuestro proyecto la técnica de la encuesta hemos utilizado el instrumento denominado cuestionario para los alumnos. Para tal efecto, se ha diseñado el referido instrumento validado en su oportunidad y en el cual hemos utilizado la escala de Lickert con valoraciones que van entre 1 a 5.

**Instrumento 1: Medición de la variable motivación**

Nombre: El instrumento es un cuestionario denominado Motivación, la estructura de la misma presenta un encabezado en la cual se explica la forma como desarrollar y el propósito, así como los índices de valoración de la misma.

Objetivo: Medir el grado de motivación de estudiantes el sexto grado en relación con el aprendizaje de las matemáticas a través de las actividades académicas (autoeficacia, atribuciones de éxito - fracaso y motivación de logro).

Autoras: Dra. Rosa del Carmen Flores Macías y Dra. Josefina Gómez Bastida.

Estudios realizados en la Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Psicología. (México), 2007.

Ámbito de aplicación: Estudiantes de sexto de primaria.

Forma de administración: Colectivo.

Forma de aplicación: directa.

Descripción del Instrumento: Este instrumento tiene la finalidad de medir el grado de motivación existente en los estudiantes del sexto grado en relación al aprendizaje de las matemáticas, con un total de 56 ítems a través de la dimensión percepción de autoeficacia con 6 ítems, dimensión motivación de logro con 17 ítems y la dimensión atribuciones de éxito y fracaso con 33 ítems que influyen en los alumnos al realizar sus actividades académicas.

Este cuestionario fue aplicado a los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018 que oscilan entre las edades de 11, y 12 años.

Este instrumento fue adaptado solamente en la agrupación de preguntas que correspondían a cada dimensión de la variable, con la finalidad de un mejor manejo en su estructura; asimismo las 56 preguntas no sufrieron ninguna modificación, y están redactadas tal cual fueron observadas en el instrumento original.

Escala: Likert con 5 opciones de respuesta.

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

La versión inicial se validó mediante juicio de expertos y se piloteó con una muestra de estudiantes de bajo rendimiento.

**Baremación**

Para la baremización se consideraron las puntuaciones típicas transformadas a escalas.

Bajo (56-130)

Medio (131-204)

Alto (205-280)

**D1 Motivación de logro**

Bajo (6-14)

Medio (15-22)

Alto (23-30)

**D2. Percepción de la autoeficacia**

Bajo (17-39)

Medio (40-62)

Alto (63-85)

**D3 Atribuciones de éxito y fracaso**

Bajo (33-77)

Medio (78-121)

Alto (122-165)

**Instrumento 2: Medición de la variable Aprendizaje en el área de matemática**

Siguiendo las pautas metodológicas para el aprendizaje se construyó el instrumento bajo las siguientes características:

Nombre del instrumento: Prueba de matemática

Autor: Diversificación Curricular (2009), Ministerio de Educación, Manual del docente, libro de sexto de Educación primaria, 2018.

Objetivo: Determinar el aprendizaje en el área de matemática, para ello se analizó los componentes, capacidades y conocimientos del área curricular, los cuales serán aplicados a través de un examen o prueba a los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018.

Lugar de aplicación: I.E. 5123 Ventanilla, 2018.

Forma de aplicación: Directa

Duración de la aplicación: 45horas

Descripción del instrumento: Este instrumento indaga sobre el nivel de aprendizajes que poseen los estudiantes en relación al área de matemática, el instrumento está compuesto por la dimensión razonamiento y demostración, con 7 ítems, dimensión comunicación matemática con 9 ítems y dimensión resolución de problemas con 4 ítems. Según el tipo de respuesta es una prueba binomial o dicotómica, donde solo existe una respuesta correcta con un valor de 1 punto y la incorrecta con 0 puntos.

Se construyó un total de 20 ítems, considerando un rango de puntuación total entre 00 y 20, resultado del promedio obtenido de las 3 capacidades evaluadas.

Niveles de calificación: Según se muestra en la tabla 1 del marco teórico, los puntajes obtenidos en las pruebas se califican según la escala de calificación de los aprendizajes de la Educación Básica Regular, Ministerio de Educación.

#### Sistema de puntuación

Inicio (0 – 10)

Proceso (11 – 15)

Logrado (16 – 20)

#### D1 Razonamiento y demostración

Inicio (0 – 3)

Proceso (4 – 5)

Logrado (6 – 7)

#### D2 Comunicación matemática

Inicio (0 – 5)

Proceso (6 – 7)

Logrado (8 – 10)

#### D3 Resolución de problemas

Inicio (0 – 2)

Proceso (3 – 4)

Logrado (5 – 6)

Tabla 3

*Validez del desarrollo motivación y aprendizaje en el área de matemática*

Experto	El instrumento presenta				Condición final
	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Suficiencia	
Juez 1	si	Si	si	si	Aplicable
Juez 2	si	Si	si	si	Aplicable
Juez 3	si	Si	si	si	Aplicable

Validez de instrumentos: el instrumento diseñado para la variable motivación fue sometido a la validez, Hernández *et. al.* (2010), indican que la “validez se refiere al grado que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir [...], asimismo puede tener diferentes tipos de evidencia tales como: la relacionada al contenido, al criterio y al constructo” (p. 201). De acuerdo a los lineamientos de la Universidad César Vallejo (2012) los criterios de evaluación de los instrumentos fueron: pertinencia (si el ítem corresponde al concepto teórico formulado), relevancia (si el ítem es apropiada para representar al componente o dimensión específica del constructo) y claridad (si se entiende sin dificultad el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo), por lo tanto luego de aplicar el piloto, se trabajó la validez de cada criterio por juez utilizando la V de Aiken. Para esta tarea se consultó dos pedagogos y un metodólogo que ostentaban el grado de Magister. El coeficiente V de Aiken, tal como indica Escurra (1988), es el más adecuado para determinar la validez del contenido, mediante el cual permite obtener valores factibles de ser contrastados estadísticamente según el tamaño de la muestra de jueces seleccionados. El coeficiente obtiene valores entre 0 y 1, a medida que el valor sea más elevado, el ítem tendrá mayor validez. Escurra (1988), establece que la fórmula para determinar la validez es:

$$V = \frac{S}{(N(C - 1))}$$

En donde S, es igual a la sumatoria de Si (valor asignado por cada juez); N, es el número de jueces y C, es el número de valores de la escala, en la investigación fueron dos, correcto e incorrecto.



De acuerdo a los resultados obtenidos como se aprecia en la Tabla 7, el instrumento para medir la motivación posee una validez altamente significativa a un nivel de significancia de 0.05.

Para su interpretación se tomará en cuenta que los puntajes obtenidos en los ítems del 1 al 5 identifican que el sujeto realiza o no acciones de una buena motivación. Las puntuaciones 1 y 2 indican en general un déficit en la realización de esas acciones. En cambio los puntajes altos van a reflejar que el sujeto presenta logros en las siguientes acciones de la motivación.

Tabla 4

*Escala de valores para determinar la confiabilidad*

Valor	Confiabilidad
Alrededor de 0.9	Nivel elevado de confiabilidad
0.8 o superior	Confiable
Alrededor de 0.7, se considera	Baja
Inferior a 0.6, indica una confiabilidad	Inaceptablemente baja.

### **Confiabilidad**

El criterio de confiabilidad del instrumento, se determina en la presente investigación, por el coeficiente de Alfa Cronbach, desarrollado por J. L. Cronbach; se requiere de una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre uno y cero. Es aplicable a escalas de varios valores posibles, por lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad en escalas cuyos ítems tienen como respuesta más de dos alternativas. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión; la escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

Criterios de confiabilidad

No es confiable -1 a 0

Baja confiabilidad 0.01 a 0. 49

Moderada confiabilidad 0.5 a 0.75

Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89

Alta confiabilidad 0.9 a 1

El coeficiente Alfa obtenido es de 0. 832, lo cual permite decir que el Test en su versión de 56 ítems tiene una alta confiabilidad. Existe la posibilidad de determinar si al excluir algún ítem o pregunta de la encuesta aumente o disminuya el nivel de confiabilidad interna que presenta el test, esto nos ayudaría a mejorar la construcción de las preguntas u oraciones que utilizaremos para capturar la opinión o posición que tiene cada individuo

El instrumento fue sometido a la validez con los expertos, posteriormente se determinó su viabilidad con el estadístico V de Aiken, determinándose que la validez fue altamente significativa tal como se aprecia en la Tabla 8.

Dicho instrumento se sometió al análisis de los expertos quienes fueron 2 temáticos en el área de matemática y un metodólogo, docentes calificados quienes evaluaron de la siguiente manera:

Tabla 5

*Prueba de confiabilidad del instrumento de Investigación*

<i>Motivación</i>		<i>Aprendizaje</i>	
Alfa de Cronbach	N de elementos	KR <sub>21</sub>	N de elementos
,832	52	,827	20

**Confiabilidad.**

El instrumento utilizado fue una prueba de matemática dirigido a estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla. El estadístico Kuder de Richardson 20 obtenido estableció una confiabilidad al nivel de 0. 827 que indica una fuerte confiabilidad por lo tanto es aplicable al estudio.

Siendo su criterio de confiabilidad de 0 a 1.

**2.5. Métodos de análisis de datos**

Al concluir la recolección de datos, mediante el cuestionario se procedió a realizar el análisis cuantitativo de las mismas: análisis estadísticos, análisis interpretativos, presentación en figuras estadísticas, aplicando el software estadístico SPSS 24.0

### **Nivel de significación**

Para los cálculos estadísticos a partir de los datos de las muestras se ha utilizado un nivel de significación de 0,05.

Asimismo, se realizó la prueba de correlación, en la medida que los objetivos e hipótesis de investigación así lo determinan, por ello se hace necesario el establecimiento del coeficiente de correlación Rho de Spearman, esto en razón a las variables cualitativas categóricas.

En estadística, el coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (ro) es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular  $\rho$ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

*Figura 2:* Coeficiente de Rho Spearman.

### **2.6. Aspectos éticos**

Mantener de forma reservada a los estudiantes

Bibliografía consultada con sus respectivas citas.

Datos estadísticos confiables

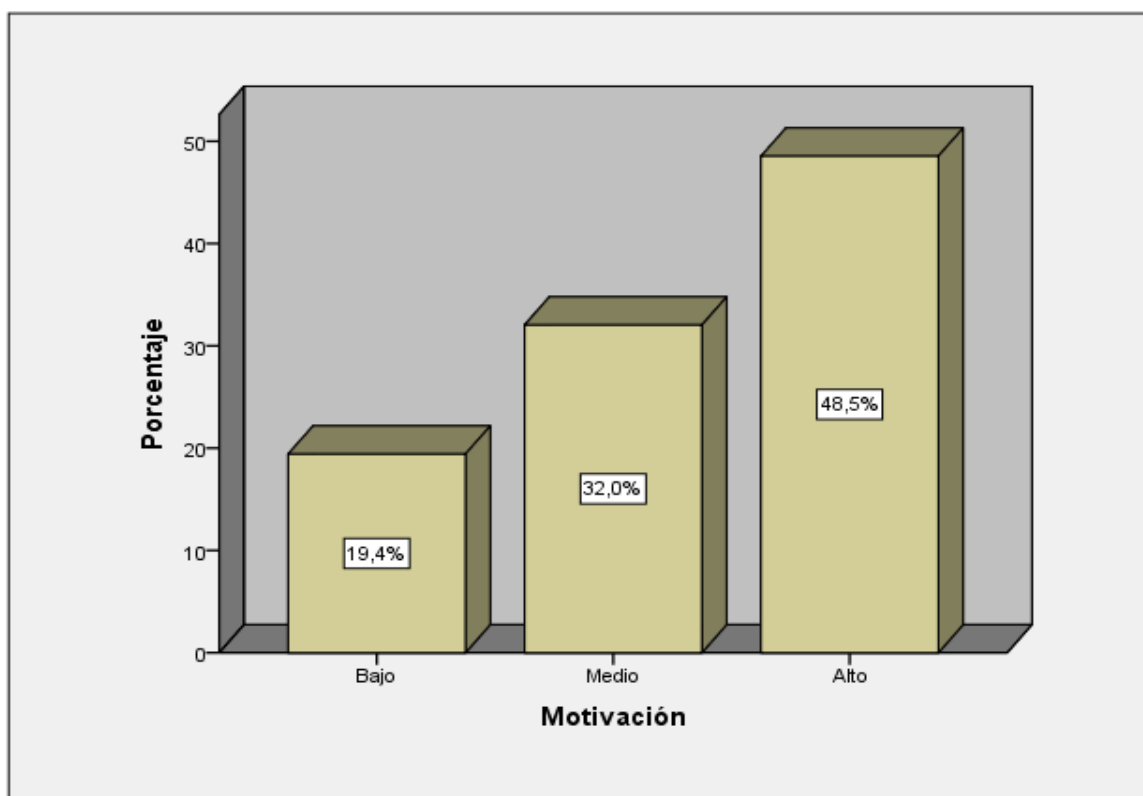
### **III. Resultados**

### 3.1. Descripción de resultados

*Tabla 6*

Nivel de motivación de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	20	19,4
Medio	33	32,0
Alto	50	48,5
Total	103	100,0



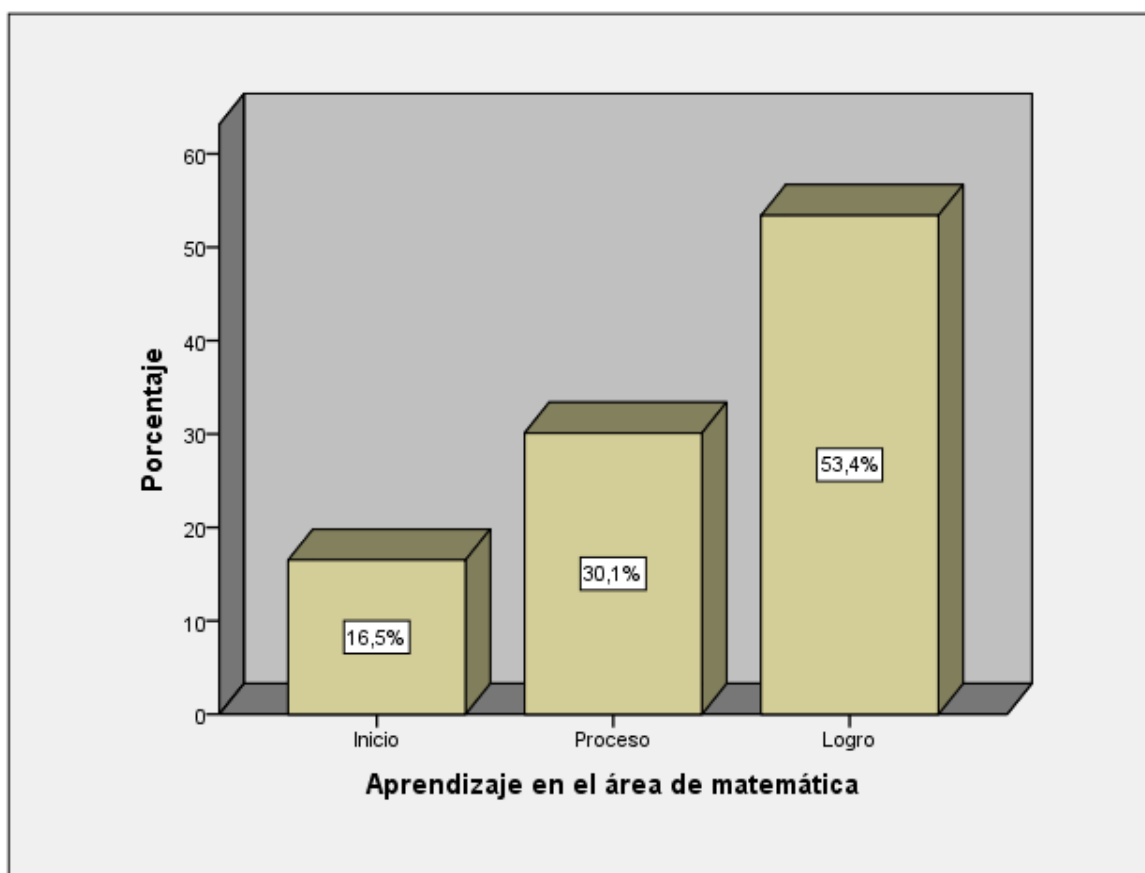
*Figura 3.* Nivel de motivación de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123

Los niveles de motivación de los estudiantes de sexto de primaria, se tiene que el nivel alto con un 48.5% tiene mayor porcentaje en comparación al nivel medio con 32%, el nivel bajo con 19,4%. Perciben que el nivel es alto según los estudiantes de sexto de primaria.

Tabla 7

*Nivel de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	17	16,5
Proceso	31	30,1
Logro	55	53,4
Total	103	100,0



*Figura 4. Nivel de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123*

De los resultados se encuentra en el nivel de logro con el 53,4, mientras que el 30,1 en nivel de proceso, y solo el 16,5% en inicio, estos resultados posiblemente sea ya que los estudiantes no se encuentran motivados plenamente para el aprendizaje en el área de matemática

Tabla 8

Nivel de razonamiento demostración de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	14	13,6
Proceso	33	32,0
Logro	56	54,4
Total	103	100,0

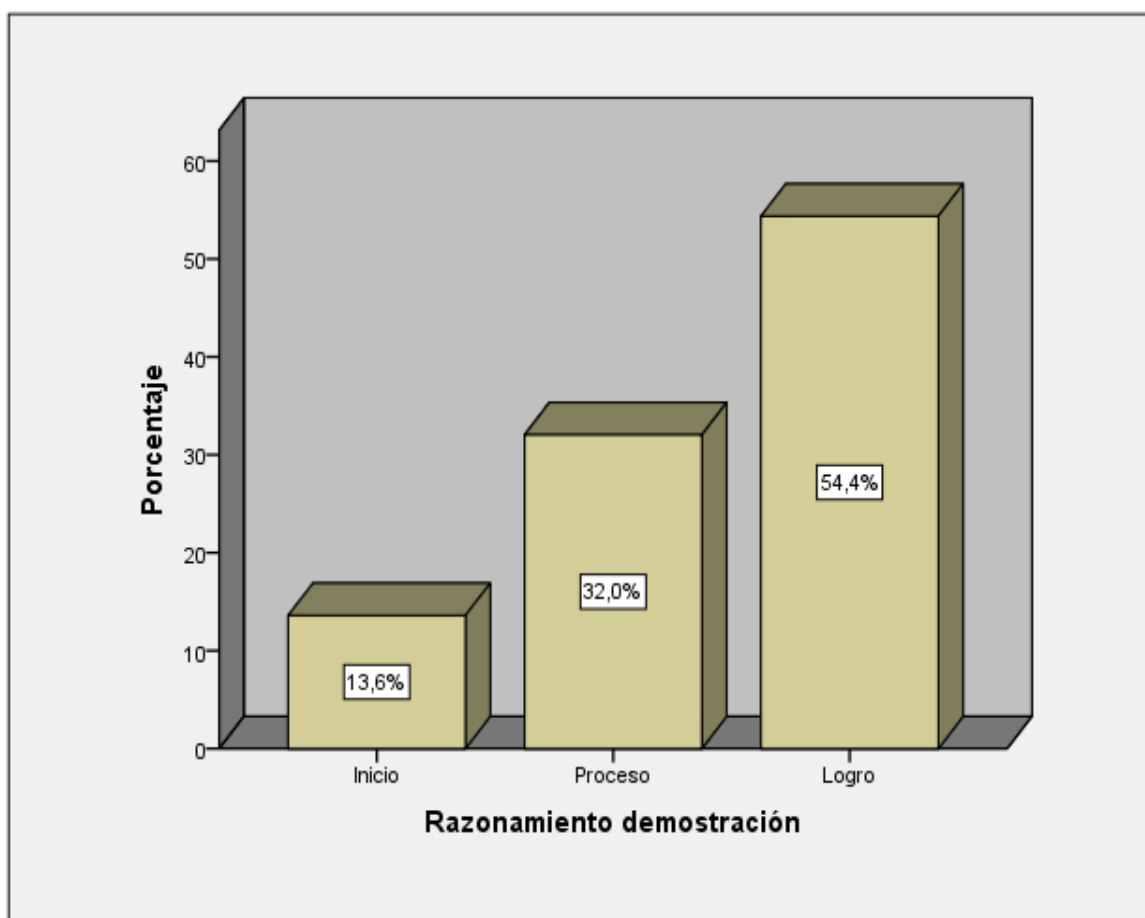


Figura 5. Nivel de razonamiento demostración de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123

Los niveles de razonamiento demostración de los estudiantes de sexto de primaria, se tiene que el nivel logro con un 54.4% tiene mayor porcentaje en comparación al nivel de proceso con 32%, el nivel de inicio con 13,6%. Los estudiantes de sexto de primaria alcanzan un nivel de logro.

Tabla 9

Nivel de comunicación matemática de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	22	21,4
Proceso	37	35,9
Logro	44	42,7
Total	103	100,0

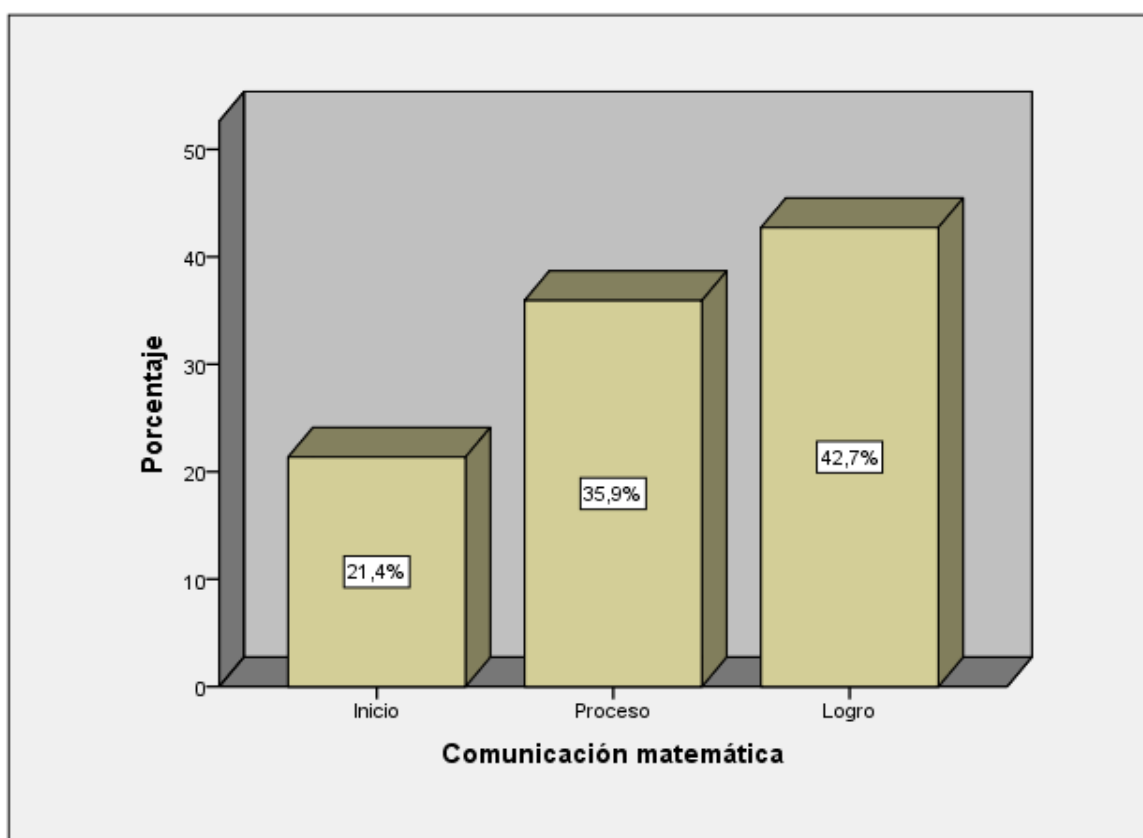


Figura 6. Nivel de comunicación matemática de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123

Los niveles de razonamiento demostración de los estudiantes de sexto de primaria, se tiene que el nivel logro con un 42.7% tiene mayor porcentaje en comparación al nivel de proceso con 35.9%, el nivel de inicio con 21,4%. Los estudiantes de sexto de primaria alcanzan un nivel de logro.



Tabla 10

Nivel de resolución de problemas de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	21	20,4
Proceso	36	35,0
Logro	46	44,7
Total	103	100,0

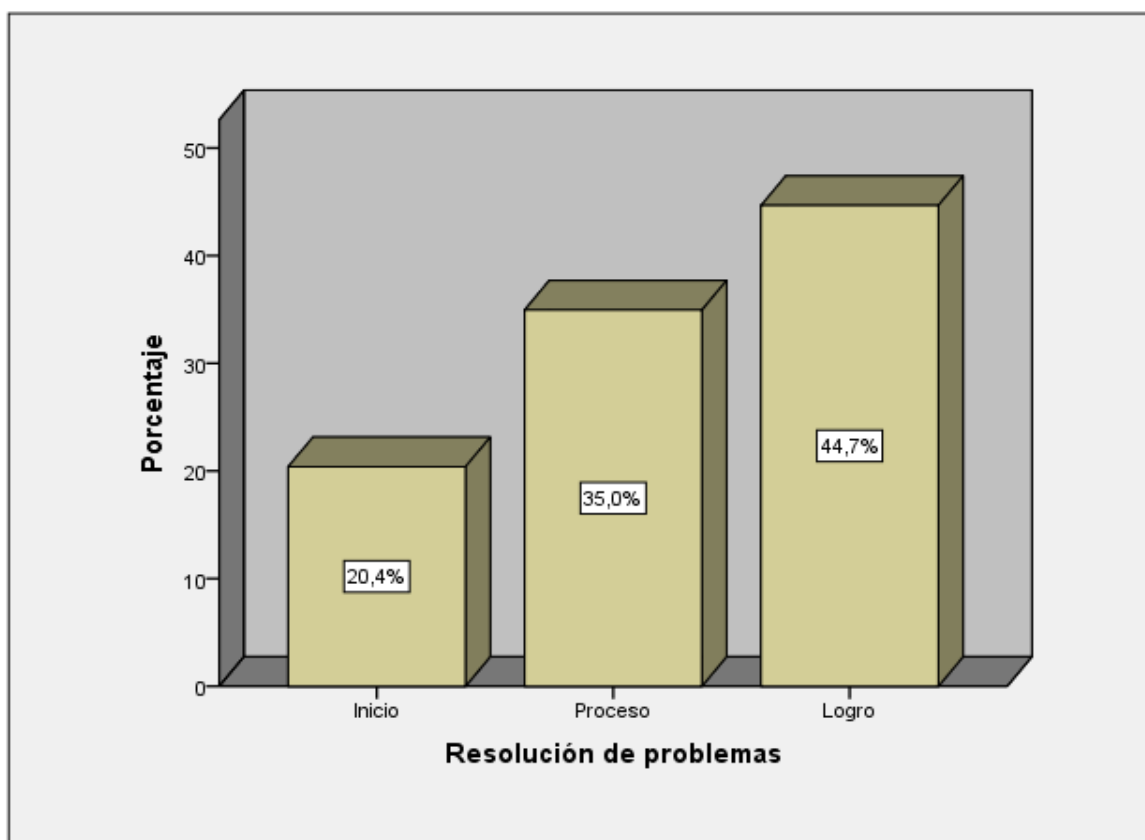


Figura 7. Nivel de resolución de problemas de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123

Los niveles de razonamiento demostración de los estudiantes de sexto de primaria, se tiene que el nivel logro con un 44.7% tiene mayor porcentaje en comparación al nivel de proceso con 35%, el nivel de inicio con 20,4%. Los estudiantes de sexto de primaria alcanzan un nivel de logro.

### 3.2. Resultados correlacionales.

#### 3.2.1. Motivación y el aprendizaje en el área de matemática

**Ho.** No existe relación entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

**Hi.** Existe relación entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

Tabla 11

*Correlación motivación y el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123*

			Motivación	Aprendizaje en el área de matemática
Rho de Spearman	Motivación	Coeficiente de correlación	1,000	,748**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	103	103
	Aprendizaje en el área de matemática	Coeficiente de correlación	,748**	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
N		103	103	

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

En la tabla 11, Según se observa que la hipótesis planteada se acepta, con una significancia asintótica bilateral es 0.000, significativa, por lo tanto la hipótesis nulas se rechazan. La correlación es de 0. 748, según Bisquerra es de una magnitud alta.

### 3.2.2. La motivación y razonamiento demostración

#### Hipótesis específica 1

**Ho.** No existe relación entre la motivación y el razonamiento - demostración en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

**Hi.** Existe relación entre la motivación y razonamiento - demostración en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

Tabla 12

*Correlación motivación y razonamiento - demostración de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123*

			Motivación	Razonamiento o demostración
Rho de Spearman	Motivación	Coefficiente de correlación	1,000	,753**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	103	103
	Razonamiento demostración	Coefficiente de correlación	,753**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	103	103

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

En la tabla 12, Según se observa que la hipótesis planteada se acepta, con una significancia asintótica bilateral es 0.000, significativa, por lo tanto las hipótesis nulas se rechazan. La correlación es de 0. 753, según Bisquerra es de una magnitud alta.

### 3.2.3. La motivación y la comunicación matemática

#### Hipótesis específica 2

**Ho.** No existe relación entre la motivación y la comunicación matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

**Hi.** Existe relación entre la motivación y la comunicación matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

Tabla 13

*Correlación motivación y la comunicación matemática de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123*

			Motivación	Comunicación matemática
Rho de Spearman	Motivación	Coeficiente de correlación	1,000	,708**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	103	103
	Comunicación matemática	Coeficiente de correlación	,708**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	103	103

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

En la tabla 13, Según se observa que la hipótesis planteada se acepta, con una significancia asintótica bilateral es 0.000, significativa, por lo tanto las hipótesis nulas se rechazan. La correlación es de 0. 708, según Bisquerra es de una magnitud alta.

### 3.2.4. La motivación y la resolución de problemas

#### Hipótesis específica 3

**Ho.** No existe relación entre la motivación y la resolución de problemas en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018.

**Hi.** Existe relación entre la motivación y la resolución de problemas en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018.

Tabla 14

*Correlación motivación y la resolución de problemas de los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123*

			Motivación	Resolución de problemas
Rho de Spearman	Motivación	Coeficiente de correlación	1,000	,723**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	103	103
	Resolución de problemas	Coeficiente de correlación	,723**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	103	103

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

En la tabla 14, Según se observa que la hipótesis planteada se acepta, con una significancia asintótica bilateral es 0.000, significativa, por lo tanto las hipótesis nulas se rechazan. La correlación es de 0. 723, según Bisquerra es de una magnitud alta.

## **IV. Discusión**

En el trabajo de investigación titulada: "Motivación y aprendizaje en el área de matemática, los resultados encontrados guardan una relación directa según el procesamiento de la información recabada mediante los instrumentos utilizados.

En cuanto a la hipótesis general, Existe relación entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018, Según se observa que la hipótesis planteada se acepta, con una significancia asintótica bilateral es 0.000, significativa, por lo tanto la hipótesis nulas se rechazan. La correlación es de 0. 748, según Bisquerra es de una magnitud alta. Asimismo, Rodríguez (2015) Concluyo que Los resultados estadísticos  $r$  de Pearson 0,263 mostraron la existencia de una correlación significativa baja; concluyendo que la lectura comprensiva sí incide en la resolución de problemas matemáticos. Al respecto Reyes (2016) Concluye que la variable clima social familiar se encuentra expresamente relacionada con los motivación escolar con un Rho de Spearman de 0.821 una correlación alta, asimismo se acepta la hipótesis planteada con una significancia de 0.000, y se rechaza la hipótesis nula.

En cuanto a la Hipótesis específica 1, Existe relación entre la motivación y razonamiento - demostración en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018, Según se observa que la hipótesis planteada se acepta, con una significancia asintótica bilateral es 0.000, significativa, por lo tanto las hipótesis nulas se rechazan. La correlación es de 0. 753, según Bisquerra es de una magnitud alta, nuestros resultados son avalados por Cardoza (2015) Concluyo que el 68% de los estudiantes se ubican en el nivel inicial, a raíz del alto porcentaje de alumnos (as) que presentan dificultades para resolver ecuaciones. Sólo el 32% de los estudiantes resuelven adecuadamente los problemas planteados. Por otro lado Gutiérrez (2016), Concluye existe una alta relación significativamente y positiva entre la motivación y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de primaria. (Rho de Spearman 0, 718), y con un  $p$  valor ( $p=0.000$ ) menor al 0.05, el análisis de estos resultados hace posible la correlación entre la motivación y el aprendizaje del área de matemática.

En cuanto a la Hipótesis específica 2, Existe relación entre la motivación y la comunicación matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018, Según se observa que la hipótesis planteada se acepta, con una significancia asintótica bilateral es 0.000, significativa, por lo tanto las hipótesis

nulas se rechazan. La correlación es de 0.708, según Bisquerra es de una magnitud alta, nuestros resultados son avalados por Valencia (2014) Concluye que dentro de la familia es importante la comunicación ya que es medio que ayuda a superar los problemas ya que si no se practica se puede llegar a problemas mayores sino se maneja comunicación. Zambrano (2017) Concluyo Existe una alta relación significativamente y positiva entre la motivación y el área de matemática (Rho de Spearman 0,675), y con un p valor ( $p=0.000$ ) menor al 0.05, el resultados hace posible el logro del objetivo general, Los hallazgos generados confirman un nivel alto de motivación en el área de matemática en los estudiantes

En cuanto a la Hipótesis específica 3, Existe relación entre la motivación y la resolución de problemas en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018., Según se observa que la hipótesis planteada se acepta, con una significancia asintótica bilateral es 0.000, significativa, por lo tanto las hipótesis nulas se rechazan. La correlación es de 0.723, según Bisquerra es de una magnitud alta., nuestros resultados son avalados por Cardoza (2015). Concluyo que el 68% de los estudiantes se ubican en el nivel inicial, a raíz del alto porcentaje de alumnos (as) que presentan dificultades para resolver ecuaciones. Sólo el 32% de los estudiantes resuelven adecuadamente los problemas planteados. Gutiérrez (2016) Concluye existe una alta relación significativamente y positiva entre la motivación y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de primaria. (Rho de Spearman 0,718), y con un p valor ( $p=0.000$ ) menor al 0.05, el análisis de estos resultados hace posible la correlación entre la motivación y el aprendizaje del área de matemática.



## **V. Conclusiones**

**Primera:** La motivación se relaciona directa ( $Rho=0,748$ ) y significativamente ( $p=0.000$ ) con el aprendizaje del área de matemática. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

**Segunda:** La motivación se relaciona directa ( $Rho=0,753$ ) y significativamente ( $p=0.000$ ) con el razonamiento - demostración. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

**Tercera:** La motivación se relaciona directa ( $Rho=0,708$ ) y significativamente ( $p=0.000$ ) con la comunicación matemática. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

**Cuarta:** La motivación se relaciona directa ( $Rho=0,723$ ) y significativamente ( $p=0.000$ ) con la resolución de problemas. Se probó la hipótesis planteada y esta relación es alta.

## **VI. Recomendaciones**

**Primera:** Se recomienda programar talleres sobre motivaciones de logro para los estudiantes y ampliar los conceptos de motivación Intrínseca la cual nos llevara conseguir un aprendizaje significativo en el área de matemática.

**Segunda:** Se sugiere se capacitar a los docentes y promotoras educativas que trabajan en el nivel primaria en motivación, a fin de poder detectar a tiempo dificultades de aprendizaje. Asimismo, en las instituciones de educación primaria se debe implementar el aula con materiales pertinentes para que las docentes le den el uso apropiado en aprendizaje en el área de matemática.

**Tercera:** Incidir en los docentes en estimular el motivación, como también las habilidades matemática, ya que al estimular el nivel de comprensión el aprendizaje del área de matemática será óptimo.

**Cuarta:** Se sugiere realizar capacitaciones al personal docente sobre técnicas de motivación y métodos adecuados para llegar a los alumnos, logrando resultados de nivel alto entre la intensidad de motivación docente y el aprendizaje de pensamiento creativo en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018.

**Quinta:** Se sugiere que todos los docentes en su 100% deben motivar a los alumnos para lograr aprendizajes de nivel alto entre la intensidad de motivación docente y aprendizajes de superación personal en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018, de manera uniforme, no sólo con un grupo de docentes sino con un compromiso personal de los docentes para realizar un buen trabajo en equipo.

## **VII. Referencias**

- Ajello, M. (2003). *La motivación para aprender, Manual de psicología de la educación*. España: Popular.
- Alonso, J. (1992). *Motivar en la adolescencia: Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: U. A. M.
- Ames, C. (2004). *Investigación de motivación en educación. Motivación del estudiante*. Competitivo, cooperativo y estructuras de metas individuales. Madrid: Morata.
- Arbaiza, S. (1999). *Estrategias motivadoras para el aprendizaje significativo en educación secundaria*. (Tesis Maestría), Universidad de Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima Perú.
- Armstrong, N. y Leo, S. (1998). *W. Are Young people fit and active?*. London Health Education Authority.
- Atkinson J. y Birch, N. (1978). *A Theory of Achievement motivation*. New York: Wiley
- Atkinson, J. (1965). *Una introducción para motivación*. New York Compañía / Empresa D: Van Nostrand.
- Báez, L. (2014). *La motivación, contexto organizativo y productividad*. (Tesis de Maestría), Universidad de la Laguna, en la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, España.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice-Hall: Englewood Cliffs.
- Bandura, J. (1997). *Eficacia propia: El ejercicio de control*. México: Interamericana Editores.
- Biehler, R. y Snowman, J. (1992). *Psicología aplicada a la enseñanza*. México: Limusa
- Cabrera, F. (2000). *Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso*. Revista Española de pedagógica, 31 (2), 14-18.
- Cardoza, B. (2015). *Estrategias metodológicas y el aprendizaje de la matemática del grado primero de la institución educativa Luis Carlos López de la ciudad de Cartagena*. (Tesis Maestría), Universidad de Cartagena, Colombia.
- Carrasco, G. (2008). *Calidad y Equidad en las Escuelas Peruanas: Un Estudio Del Efecto Escuela En La Prueba De Matemática-Pisa 2000*. Lima: CIES-ADESCO
- Catanzaro, T. (2001). *Compensación y Motivación*. New York: Wiley

- Chacón, O. (2018). *Motivación y aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado, I.E. N° 20351 –Sayán 2 017*, (Tesis de Maestría), Universidad Cesar Vallejo, Lima Perú.
- Dweck, S. (1986). *Los procesos motivacionales afectan el aprendizaje*. *Psicólogos americanos*, 41 (2), 1048-1048.
- Fernández, C (2010). *La Motivación y relación académica de los alumnos de primer año de secundaria*. PRIEC. Piura
- Ford, E. y Nichols, W. (2001). *Avances en motivación y logro*. Usando evaluaciones meta para identificar modelos motivacionales y facilitar regulación conductual y logros. México: Limusa.
- Fuente, J. (2004). *Perspectivas recientes en el estudio de la motivación: la Teoría de la Orientación de Meta*. (Tesis de Maestría), Universidad de Almería.
- García, J. (2015). *La motivación de logro mejora el rendimiento académico*. México: Pearson.
- Garrido, I. (1986). *La motivación escolar: determinantes sociológicos y psicológicos del rendimiento*. Madrid: Anaya.
- González, C. (1995). *Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento de los alumnos*. (Tesis de Maestría), Universidad de Navarra.
- Gutiérrez, A. (2016). *Motivación y aprendizaje del área de matemática en estudiantes del 4º grado de primaria de la I.E.N° 2078 Nuestra Señora de Lourdes – Los Olivos, Lima – 2016*, (Tesis de maestría), Universidad César Vallejo, Lima Perú.
- Hernández (2006). *La motivación, motor del aprendizaje*. *Revista Ciencias de la Salud*, 35 (4), 18-24.
- Hernández, M y Prieto, C. (2002). *Un acercamiento a la motivación*. México: Manual Moderno.
- Hernández, R; Fernández, C y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5 ed.). México. Mc Graw Hill
- Herrera, D. y Matos, L. (2009). *Desarrollo del concepto de motivación y su representación en distintas aproximaciones teóricas*. Lima: Fondo editorial de la Pontificia universidad Católica del Perú.
- Lagos, E. y Valverde, F. (2015). *Motivación y rendimiento académico en el área de comunicación en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E.*

- 6097 "Mateo Pumacahua" Chorrillos – 2014. (Tesis de Maestría), Universidad Cesar Vallejo, Lima Perú.
- López, M. (2005). *Motivación y gestión de recursos*. México: Limusa.
- López, M. (2017). *Motivación de logro y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de ingeniería eléctrica y electrónica de una Universidad Pública en Lima*. (Tesis de Maestría), Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- López, M. y Fernández, P. (2004). *Aprendizaje de la Matemática*. España: Paidós.
- Madrid, F. (1999). *La investigación de los factores motivacionales en el aula de idiomas*. Universidad de Granada. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Manassero, M., y Vázquez, A. (1998). *Análisis empírico de dos escalas de motivación escolar*. Revista Electrónica de Motivación y Emoción, 24 (2), 14-17.
- Marchesi, A. (2000). *La comprensión de la motivación*. Madrid: Alianza.
- Marchesi, A. (2000). *La motivación escolar en España*. Madrid: Alianza.
- Mas, C. y Medinas, M. (2007). *Motivaciones para el estudio*. Madrid: Anaya.
- Maslow, H. (1991). *Motivación y personalidad*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
- McClelland, C. (1989). *Human motivation*. Londres: Scott, Foresman, y Company
- Ministerio de Educación. (2009). *Diseño Curricular Nacional*. Lima, Perú.
- Nadia, C. y Arana, E. (2015). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje de la matemática*. Barcelona: Paidós
- Petri, H. y Govern, J. (2006). *Motivación: Teoría, investigación y aplicaciones*. México: Itemex
- Pintrich, R. y De Groot, V. (2009). *Los componentes de aprendizaje son motivacional y la autoregulación de la actuación en clase*. Revista de Psicología Educativa, 82 (5), 33-40.
- Polya, G. (1957). *Como plantear y resolver problemas*. México. Editorial Trillas.
- Prado, K. y Flores, E. (2008) *Psicología de la motivación*. México: Pearson
- Quintana, J. (2009). *Teoría de las necesidades de Maslow*. México. Editorial Trillas.
- Regalado, E. (2015). *Relación entre motivación de logro y rendimiento académico en la asignatura de actividades prácticas (tecnología) en los estudiantes de séptimo, octavo y noveno grado del instituto departamental san José de la ciudad El Progreso, Yoro*. Ciudad de Guatemala: Universidad Rafael Landívar. (Tesis de Maestría), Universidad Rafael Landívar.



- Reyes, A. (2016). *Relación entre el clima social familiar y la motivación escolar de los estudiantes de quinto y sexto grado de primaria en la Institución Educativa San Martincito de Porres - San Juan de Miraflores -2016*. (Tesis de Maestría), Universidad Cesar Vallejo, Lima Perú.
- Rodríguez, A. (1996). *Autoestima y motivación de logro de los escolares*. (Tesis doctoral), Universidad de Sevilla.
- Rodríguez, M. y Huertas, A. (2000). *Motivación y cambio conceptual*. España: Popular.
- Rodríguez, S. (2015). *Relación entre las competencias de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de tercero de primaria de un establecimiento privado*. (Tesis de titulación). Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Rubio, J. (1997). *Motivación y satisfacción: retrospectiva sobre sus formas de análisis*. (Tesis de Maestría), Universidad de Extremadura. España
- Valencia, A. (2014). *El ambiente socio familiar y la motivación académica de los estudiantes de primaria*. (Tesis de Maestría), Tecnológico de Monterrey, Cali, Valle del Cauca, Colombia.
- Valenzuela, J. (2006). *Motivación escolar: Claves para la formación motivacional de futuros docentes*. México: Estudios Pedagógicos
- Weiner, B. (1992). *Human motivation: Metaphors, theories, and research*. (2 ed.). London: Sage.
- Young, F. (1947). *Instructional design for situated learning*. Educational Technology Research y Development, 41(1), 43-58.
- Zambrano, M. (2017). *La motivación en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de secundaria de la institución educativa particular "San Juan de Dios de Los Olivos"*, 2017. (Tesis de maestría), Universidad César Vallejo, Lima Perú.

## **Anexos**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

## Motivación y aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables																																						
<p><b>1.2.1. Problema General</b> ¿Cuál es la relación entre la motivación y el aprendizaje del área de matemáticas en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?</p> <p><b>1.2.2. Problemas Específicos</b> ¿Cuál es la relación entre la motivación y razonamiento - demostración; del aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la motivación y la comunicación matemática del aprendizaje en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la motivación y la resolución de problemas del aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?</p>	<p><b>1.6.1. Objetivo General</b> Determinar la relación que existe entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018</p> <p><b>1.6.2. Objetivos Específicos</b> Qué relación existe entre la motivación y la comunicación matemática del aprendizaje en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018</p> <p>Determinar la relación que existe entre la motivación y la comunicación matemática en el aprendizaje de los estudiantes del Primero de Secundaria de la I.E. "Raúl Porras Barrenechea", Carabayllo, 2013</p> <p>Determinar la relación entre la motivación y la resolución de problemas del aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del Primero de Secundaria de la I.E. "Raúl Porras Barrenechea", Carabayllo, 2013?</p>	<p><b>3.1.1. Hipótesis Principal.</b> Existe relación entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?</p> <p><b>3.1.2. Hipótesis Específico</b> Objetivo Específico1 Determinar la relación que existe entre la motivación y razonamiento demostración del aprendizaje en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 201813</p> <p>Determinar la relación que existe entre la motivación y la comunicación matemática del aprendizaje en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?</p> <p>3. Determinar la relación que existe entre la motivación y la resolución de problemas del aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018?</p>	<p><b>Variable V1: Motivación</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Variable</th> <th colspan="3">Operacionalización de variables</th> </tr> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">V1: Motivación</td> <td>Percepción de la autoeficacia</td> <td>Autoeficacia</td> <td>Bajo (56-130) Medio (131-204) Alto (205-280)</td> </tr> <tr> <td>Motivación de logro</td> <td>Aprendizaje Juicio social Calificaciones</td> <td>Bajo (6-14) Medio (15-22) Alto (23-30)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Atribuciones</td> <td>Habilidad Esfuerzo Maestro Dificultad de la tarea. Suerte - maestro</td> <td>Bajo (17-39) Medio (40-62) Alto (63-85) Bajo (33-77) Medio (78-121) Alto (122-165)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Variable V2: Aprendizaje del área de matemática</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Variable</th> <th colspan="3">Operacionalización de variables</th> </tr> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">V2: Aprendizaje de las matemáticas</td> <td>Razonamiento y demostración</td> <td>Argumentación Formulación Métodos de demostración</td> <td>Inicio (0 – 10) Proceso (11 – 15) Logrado(16 – 20)</td> </tr> <tr> <td>Comunicación matemática</td> <td>Coherencia Claridad</td> <td>Inicio (0 – 3) Proceso (4 – 5) Logrado(6 – 7)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Resolución de problemas</td> <td rowspan="2">Resolución de problemas</td> <td>Precisión</td> <td>Inicio (0 – 5) Proceso (6 – 7) Logrado(8 – 10)</td> </tr> <tr> <td>Estrategias diversas Contexto real Reflexión</td> <td>Inicio (0 – 2) Proceso (3 – 4) Logrado(5 – 6)</td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Operacionalización de variables			Dimensiones	Indicadores	Ítems	V1: Motivación	Percepción de la autoeficacia	Autoeficacia	Bajo (56-130) Medio (131-204) Alto (205-280)	Motivación de logro	Aprendizaje Juicio social Calificaciones	Bajo (6-14) Medio (15-22) Alto (23-30)		Atribuciones	Habilidad Esfuerzo Maestro Dificultad de la tarea. Suerte - maestro	Bajo (17-39) Medio (40-62) Alto (63-85) Bajo (33-77) Medio (78-121) Alto (122-165)	Variable	Operacionalización de variables			Dimensiones	Indicadores	Ítems	V2: Aprendizaje de las matemáticas	Razonamiento y demostración	Argumentación Formulación Métodos de demostración	Inicio (0 – 10) Proceso (11 – 15) Logrado(16 – 20)	Comunicación matemática	Coherencia Claridad	Inicio (0 – 3) Proceso (4 – 5) Logrado(6 – 7)	Resolución de problemas	Resolución de problemas	Precisión	Inicio (0 – 5) Proceso (6 – 7) Logrado(8 – 10)	Estrategias diversas Contexto real Reflexión	Inicio (0 – 2) Proceso (3 – 4) Logrado(5 – 6)
Variable	Operacionalización de variables																																								
	Dimensiones	Indicadores	Ítems																																						
V1: Motivación	Percepción de la autoeficacia	Autoeficacia	Bajo (56-130) Medio (131-204) Alto (205-280)																																						
	Motivación de logro	Aprendizaje Juicio social Calificaciones	Bajo (6-14) Medio (15-22) Alto (23-30)																																						
	Atribuciones	Habilidad Esfuerzo Maestro Dificultad de la tarea. Suerte - maestro	Bajo (17-39) Medio (40-62) Alto (63-85) Bajo (33-77) Medio (78-121) Alto (122-165)																																						
Variable	Operacionalización de variables																																								
	Dimensiones	Indicadores	Ítems																																						
V2: Aprendizaje de las matemáticas	Razonamiento y demostración	Argumentación Formulación Métodos de demostración	Inicio (0 – 10) Proceso (11 – 15) Logrado(16 – 20)																																						
	Comunicación matemática	Coherencia Claridad	Inicio (0 – 3) Proceso (4 – 5) Logrado(6 – 7)																																						
Resolución de problemas	Resolución de problemas	Precisión	Inicio (0 – 5) Proceso (6 – 7) Logrado(8 – 10)																																						
		Estrategias diversas Contexto real Reflexión	Inicio (0 – 2) Proceso (3 – 4) Logrado(5 – 6)																																						

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p><b>Tipo:</b> Estudio es básica</p> <p><b>Diseño:</b> Correlacional</p> <p><b>Método:</b> Hipotético-deductivo</p>	<p><b>Población:</b> 103 estudiantes</p> <p><b>Tipo de muestra:</b> Muestra censal</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 103 estudiantes</p>	<p><b>Variable 1: Motivación</b></p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p> <p>Autora: Nancy Beatriz Arauco Mendoza</p> <p>Año: 2018  Monitoreo: Los investigadores.  Ámbito de Aplicación I.E. 5123 Ventanilla, 2018  Forma de Administración: Directa</p> <hr/> <p><b>Variable 2: Aprendizaje del área de matemática</b></p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p> <p>Autora: Nancy Beatriz Arauco Mendoza</p> <p>Año: 2018  Monitoreo: Los investigadores.  Ámbito de Aplicación I.E. 5123 Ventanilla, 2018  Forma de Administración: Directa</p>	<p><b>Descriptiva:</b></p> <p>Porcentajes en tablas y figuras para presentar la distribución de los datos, la estadística descriptiva, para la ubicación dentro de la escala de medición,</p> <p><b>Inferencial:</b> Para la contratación de las hipótesis se aplicó la estadística no paramétrica, mediante el coeficiente de Rho Spearman.</p>

## Anexo 2: Carta de autorización de la institución



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
D.R.E.C. – UGEL VENTANILLA



I.E. N° 5123 "FRANCISCO BOLOGNESI"  
VENTANILLA - CALLAO

Las Lomas, 14 de noviembre de 2018

### OFICIO N° 123/18/DIR-IE 5123 FBC

Señor:

Dr. Carlos Venturo Orbegoso

Jefe de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo-Campus Lima Norte

Presente

**Asunto: Autorización para aplicar trabajo de investigación (Tesis)**

Ref. carta P. 0752-2018-EPG-UCV-LN

Tengo el honor de dirigirme a su despacho para saludarle cordialmente y a la vez indicarle que en relación a la referencia para que la estudiante del programa de maestría Nancy Beatriz Arauco Mendoza puede aplicar el Trabajo de investigación **MOTIVACION Y APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E 5123 VENTANILLA, 2018** en esta institución educativa que dirijo.

En atención a lo mencionado se le otorga el permiso a la estudiante para realizar el citado trabajo de investigación, del cual deberá entregar a este despacho una copia de los resultados obtenidos

Reiterándole las muestras de mi aprecio personal me despido.

Atentamente,



Melquisedec Veramendi Tamayo  
Director

Av. Arquitectos s/n AA.HH. Las Lomas-Alt. km. 39 Panam.Norte-Ventanilla  
CODIGO MODULAR: Primaria: **1238708** Secundaria : **1381599**  
CÓDIGO DEL LOCAL : **144800** Teléfono IE **3017335**

**DIRECTOR**  
Celular 76753549  
**serviciorios@hotmail.com**

### Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos

#### Instrumento de la Variable: Motivación

Estimados estudiantes, marcar con una equis (X) en cada recuadro la respuesta que mejor represente su opinión.

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

Nº	Ítems	Índices				
		N	CN	A V	CS	S
		1	2	3	4	5
	<b>Percepción de la autoeficacia</b>					
1	Me siento capaz de hacer mis tareas bien					
2	Me siento capaz de hacer la mayoría de mis tareas					
3	Me siento capaz de resolver mis exámenes para pasarlos					
4	Me siento capaz de resolver un examen trimestral para aprobarlo					
5	Me siento capaz de estudiar para pasar mis exámenes					
6	Me siento capaz de estudiar para pasar un examen trimestral					
	<b>Motivación de logro</b>					
7	Realizo mis tareas porque me interesa saber más sobre el tema de la tarea					
8	Cumplo con la mayoría de mis tareas porque me gusta aprender de ellas					
9	Me gusta resolver exámenes					
10	Estudio para los exámenes porque me gusta aprender el tema en estudio					
11	Estudio para los exámenes trimestrales porque me interesa aprender					
12	Me interesa pasar de año porque quiero aprender nuevas cosas					
13	Cumplo con la mayoría de las tareas porque me importa lo que piensen los demás					
14	Al resolver los exámenes lo que me importa es la opinión de los demás					
15	Al resolver los exámenes trimestrales lo que me importa es la opinión de los demás					
16	Estudio para los exámenes porque me importa lo que los demás piensan de mí					
17	Estudio para los exámenes extraordinarios porque me importa la opinión de los demás.					
18	Me apuro a pasar el año para que los demás piensen bien de mí					
19	Realizo tareas sólo por la calificación					
20	Resuelvo los exámenes extraordinarios solo por la calificación					
21	Estudio para los exámenes sólo por la calificación					
22	Estudio para los exámenes trimestrales por la calificación					
23	Lo único que me importa al pasar el año escolar, son las calificaciones					
	<b>Atribuciones de éxito y fracaso</b>					
24	Que la tarea me salga bien depende de mí habilidad					
25	Cumplir con la mayoría de las tareas depende de mí habilidad					
26	Pasar o reprobar los exámenes depende de mis habilidades					
27	Resolver bien un examen trimestral depende de mí habilidad					
28	Estudiar para un examen depende de mí habilidad					

29	Estudiar para aprobar un examen trimestral depende de mí habilidad				
30	Pasar o reprobar el año escolar depende de mí habilidad				
31	Que la tarea me salga bien depende de mi esfuerzo				
32	Cumplir con la mayoría de las tareas depende de mi esfuerzo				
33	Pasar o reprobar un examen, depende de mi esfuerzo				
34	Resolver bien un examen trimestral depende de mi esfuerzo				
35	Estudiar para un examen depende de mi esfuerzo				
36	Estudiar para aprobar un examen trimestral depende de mi esfuerzo				
37	Pasar o reprobar el año depende de mi esfuerzo durante el año escolar				
38	Que la tarea me salga bien o mal depende del maestro				
39	Aprobar o reprobar el año escolar depende de los maestros				
40	Estudiar para mis exámenes depende de los maestros				
41	Cumplir con la mayoría de las tareas depende de los maestros				
42	Resolver bien o mal mis exámenes trimestrales depende de lo difícil que sean				
43	Resolver bien o mal mis exámenes trimestrales es cosa de suerte				
44	Estudiar para los exámenes trimestrales depende de que tan difíciles sean estos				
45	Resolver bien o mal mis exámenes depende de que tan difíciles sean				
46	Cumplir con la mayoría de las tareas depende de que tan difíciles sean				
47	Aprobar o reprobar el año, depende de lo difícil que éste sea				
48	Que la tarea me salga bien o mal depende de mi suerte				
49	Cumplir con la mayoría de las tareas depende de que tan difíciles sean				
50	Estudiar bien para los exámenes extraordinarios depende de mi suerte				
51	Estudiar bien para los exámenes extraordinarios depende de los maestros				
52	Cumplir con la mayoría de las tareas depende de la suerte				
53	Estudiar para un examen depende de la suerte				
54	Resolver bien o mal mis exámenes depende de los maestros				
55	Resolver bien o mal mis exámenes trimestrales es cosa de suerte				
56	El resolver bien o mal mis exámenes trimestrales depende de los maestros				

## Instrumento de la Variable: nivel de aprendizaje del área de matemática

Instrucciones: Estimado alumno, solicitamos que resuelva la evaluación y marque la respuesta correcta en cada pregunta planteada.

### Razonamiento y demostración

1) Determinar  $A \Delta B$ , si sabemos que:

$$A = \{x/x \in \mathbb{N} \wedge 2 \leq X < 6\}$$

$$B = \{x/x \in \mathbb{N} \wedge 0 < X \leq 10\}$$

a)  $A \Delta B = \{0; 1; 7; 8; 9; 10\}$

b)  $A \Delta B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$

c)  $A \Delta B = \{1; 6; 7; 8; 9; 10\}$

d)  $A \Delta B = \{1; 2; 6; 7; 8; 9;\}$

2) Halla el valor de "x" y luego reemplázalo en el siguiente ejercicio:

$$20x + 7 = 15x + 22$$

Responder:  $\frac{x+15}{9}$

a) 3 b) 5 c) 7 d) 2

3) En un aula se clasificó a los estudiantes de la forma en que se ve en la tabla:

Rubro	Con gorras	Sin gorras
Niñas	10	4
Niños	8	14

Si se escoge al azar un estudiante, ¿cuál es la probabilidad de que sea una niña con gorra?

a)  $5/18$  b)  $2/10$  c)  $3/18$  d)  $18/5$

4) Si el área de un cuadrado mide  $100\text{cm}^2$ , ¿cuánto mide el lado de dicho cuadrado?

a) 8cm

b) 10cm L=

c) 40cm

d) 400cm



5) Escribe V o F según corresponda.

I  $+8 < +5$  ( ) III  $-4 > -9$  ( )

II  $+1 > -14$  ( ) IV  $-4 > -2$  ( )

Elige las alternativas incorrectas

a) Solo I

b) II y IV

c) Solo IV

d) I y IV



6) Con el siguiente cuadrado mágico resuelve la operación indicada:

$$z(y - x) + x(z - y) =$$

Si se sabe que la suma vertical, horizontal y diagonal es 30.

- a) 2
- b) 5
- c) 3
- d) 7

X	17	9
15	10	z
11	Y	16

7) ¿Cuál de las comparaciones es verdadera?

- a)  $1\frac{3}{10} > 1\frac{1}{3}$
- b)  $2 < 1\frac{1}{3}$
- c)  $1\frac{1}{3} > 1\frac{3}{10}$
- d)  $1\frac{1}{3} < 1\frac{1}{4}$

### Comunicación matemática

8) Identifica la propiedad utilizada en el siguiente ejemplo:

$$(6 + 8) + 9 = 6 + (8 + 9)$$

- a) Propiedad conmutativa
- b) Propiedad asociativa
- c) Propiedad distributiva
- d) Propiedad del elemento neutro.

9) En las elecciones para brigadier del plantel el candidato Manuel obtuvo 40 votos, los demás han ido aumentando de 40 en 40 votos respectivamente, siendo los otros candidatos: Walter, Carlos, Pedro, Alex. ¿Cuál de los candidatos habrá obtenido igual de votos que Manuel y Walter juntos?

- a) Alex
- b) Walter
- c) Carlos
- d) Pedro.

10) Andrea parte el pastel de fresa en 8 partes iguales. Luego invita 2 porciones a Gerardo y ella come una porción. ¿Cuántas partes del total quedan?

- a)  $\frac{5}{8}$
- b)  $\frac{2}{4}$
- c)  $\frac{3}{5}$
- d)  $\frac{6}{8}$

11) Fernando recibió un lote de refrescos en latas para sus trabajadores. Él vio que el 25% de las latas estaban dañadas. ¿Qué fracción de las latas estaban dañadas?

- a)  $\frac{1}{15}$

- b)  $3/2$
- c)  $1/4$
- d)  $2/3$

12) El mes pasado, Luis compró 4 paquetes de hojas de papel para el colegio. Cada paquete tenía 500 hojas de papel. Luis usaba cada día, 20 hojas de papel. ¿Cuántas hojas de papel le quedaron del mes pasado, a Luis?

- a) 1000 b) 1040 c) 2000 d) 1400

13) ¿Qué caracteriza al triángulo equilátero?

- I- Tiene 3 lados diferentes
- II- Sus ángulos miden  $60^\circ$
- III- Sus lados son iguales

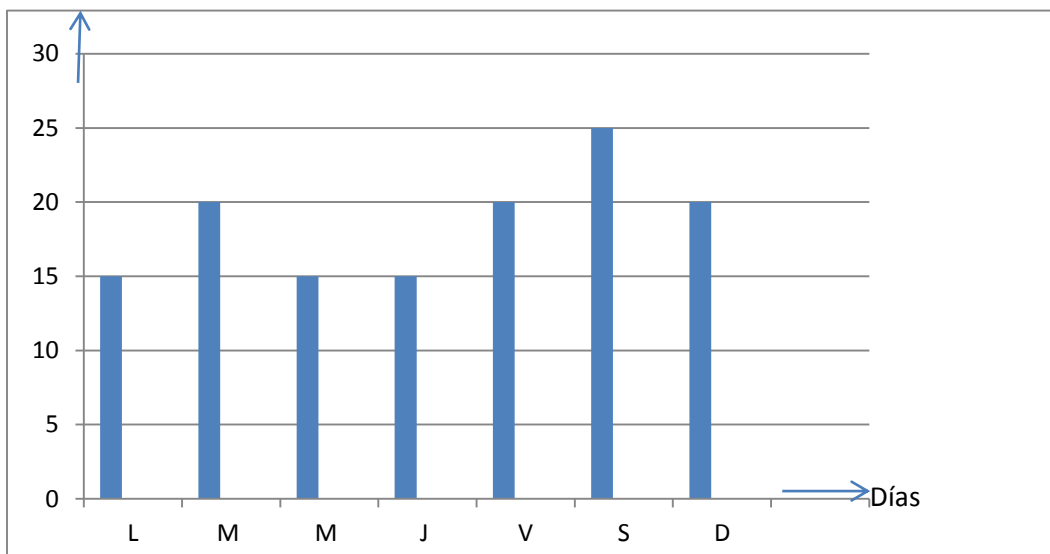
- a) Solo I b) I y II c) II y III d) Solo II

14) La menor cifra que debe tomar b en:  $124b$  para que resulte un número múltiplo de 3 es:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

El siguiente gráfico de barras indica las temperaturas máximas registradas en una ciudad del Perú durante una semana.

*Temperatura.*



Se

**puede concluir:**

- I- Existen varios días con registró de temperatura mínima.
- II- La temperatura máxima se registró el sábado.
- III- La temperatura promedio durante la semana fue de 30 grados.

15) Qué alternativa es la correcta:

- a) Solo II b) I y III c) solo III d) I y II

16) ¿Cuál es el promedio de las temperaturas registradas durante la semana?

- a) 18,57 grados b) 20 grados c) 30 grados d) 5 grados

**Resolución de problemas**

- 17) Manuel tiene 4 polos de diferentes colores: amarillo, azul, rojo y plomo; y tiene 2 pantalones: verde y azul. ¿De cuántas formas diferentes podrá vestirse Manuel?  
a) 18 b) 10 c) 12 d) 8
- 18) Alex tiene 8 años de edad. Su hermano Jorge es 2 años mayor que Alex, y su hermano Pedro tiene el doble de la edad que Jorge. ¿Cuánto suman en total las edades de los tres hermanos?  
a) 30 b) 38 c) 20 d) 18
- 19) La distancia desde la casa de Doris a su escuela es de 1 Km. Si en cada paso recorre 40 cm ¿cuántos pasos en total dará Doris para llegar desde su casa hasta la escuela?  
a) 2500 b) 250 c) 25 000 d) 1000
- 20) Si el área del rectángulo mide  $30\text{m}^2$  y la base es 10m. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo?  
a) 26m .b) 30m c) 40m d) 13m

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EL AREA DE MATEMATICA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sub>1</sub>		Relevancia <sub>2</sub>		Claridad <sub>3</sub>		Sugerencias									
		Si	No	Si	No	Si	No										
1	<p><b>Dimensión 1: razonamiento y demostración</b></p> <p>Determinar A Δ B, si sabemos que: <math>A = \{x/x \in N \wedge 2 \leq X &lt; 6\}</math>  <math>B = \{x/x \in N \wedge 0 &lt; X \leq 10\}</math></p> <p>a) <math>A \Delta B = \{0; 1; 7; 8; 9; 10\}</math>            b) <math>A \Delta B = \{2; 3; 4; 5; 6\}</math>            c) <math>A \Delta B = \{1; 6; 7; 8; 9; 10\}</math>            d) <math>A \Delta B = \{1; 2; 6; 7; 8; 9\}</math></p>	✓		✓		✓											
2	<p>Halla el valor de "x" y luego reemplázalo en el siguiente ejercicio:  <math>20x + 7 = 15x + 22</math></p> <p>Responder: <math>(x+15)/9</math>            3 b) 5 c) 7 d) 2</p>	✓		✓		✓											
3	<p>En un aula se clasificó a los estudiantes de la forma en que se ve en la tabla:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Rubro</th> <th>Con gorras</th> <th>Sin gorras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Niñas</td> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Niños</td> <td>8</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si se escoge al azar un estudiante, ¿cuál es la probabilidad de que sea una niña con gorra?            a) 5/18 b) 2/10 c) 3/18 d) 18/5</p>	Rubro	Con gorras	Sin gorras	Niñas	10	4	Niños	8	14	✓		✓		✓		
Rubro	Con gorras	Sin gorras															
Niñas	10	4															
Niños	8	14															
4	<p>Si el área de un cuadrado mide 100cm<sup>2</sup>, ¿cuánto mide el lado de dicho cuadrado?</p> <p>a) 8cm            b) 10cm L=            c) 40cm            d) 400cm</p>	✓		✓		✓											

5	<p>Escribe V o F según corresponda.            I <math>+8 &lt; +5</math> ( ) III <math>-4 &gt; -9</math> ( )            II <math>+1 &gt; -14</math> ( ) IV <math>-4 &gt; -2</math> ( )            Elige las alternativas incorrectas            a) Solo I            b) II y IV            c) Solo IV            d) I y IV</p>	✓	✓	✓	✓	✓										
6	<p>Con el siguiente cuadrado mágico resuelve la operación indicada:  <math>z(y-x) + x(z-y) =</math>            Si se sabe que la suma vertical, horizontal y diagonal es 30.</p> <table border="1" data-bbox="638 1041 798 1339" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X</td> <td>17</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>10</td> <td>z</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Y</td> <td>16</td> </tr> </table> <p>a) 2            b) 5            c) 3            d) 7</p>	X	17	9	15	10	z	11	Y	16	✓	✓	✓	✓	✓	
X	17	9														
15	10	z														
11	Y	16														
7	<p>¿Cuál de las comparaciones es verdadera?            a) <math>1\frac{2}{10} &gt; 1\frac{1}{3}</math>            b) <math>2 &lt; 1\frac{1}{3}</math>            c) <math>1\frac{1}{3} &gt; 1\frac{3}{10}</math>            d) <math>1\frac{1}{3} &lt; 1\frac{1}{4}</math></p>	✓	✓	✓	✓	✓										
8	<p><b>Dimensión 2: Comunicación matemática</b>            Identifica la propiedad utilizada en el siguiente ejemplo:  <math>(6 + 8) + 9 = 6 + (8 + 9)</math>            a) Propiedad conmutativa            b) Propiedad asociativa            c) Propiedad distributiva            d) Propiedad del elemento neutro.</p>	✓	✓	✓	✓	✓										

9	<p>En las elecciones para brigadier del plantel el candidato Manuel obtuvo 40 votos, los demás han ido aumentando de 40 en 40 votos respectivamente, siendo los otros candidatos: Walter, Carlos, Pedro, Alex. ¿Cuál de los candidatos habrá obtenido igual de votos que Manuel y Walter juntos?</p> <p>a) Alex b) Walter c) Carlos d) Pedro.</p>							
10	<p>Andrea parte el pastel de fresa en 8 partes iguales. Luego invita 2 porciones a Gerardo y ella come una porción. ¿Cuántas partes del total quedan?</p> <p>a) <math>\frac{5}{8}</math> b) <math>\frac{2}{4}</math> c) <math>\frac{3}{5}</math> d) <math>\frac{6}{8}</math></p>							
11	<p>Fernando recibió un lote de refrescos en latas para sus trabajadores. Él vio que el 25% de las latas estaban dañadas. ¿Qué fracción de las latas estaban dañadas?</p> <p>a) <math>\frac{1}{15}</math> b) <math>\frac{3}{2}</math> c) <math>\frac{1}{4}</math> d) <math>\frac{2}{3}</math></p>							

12	<p>El mes pasado, Luis compró 4 paquetes de hojas de papel para el colegio. Cada paquete tenía 500 hojas de papel. Luis usaba cada día, 20 hojas de papel. ¿Cuántas hojas de papel le quedaron del mes pasado, a Luis?</p> <p>a) 1000 b) 1040 c) 2000 d) 1400</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	<p>13) ¿Qué caracteriza al triángulo equilátero?</p> <p>I- Tiene 3 lados diferentes          II- Sus ángulos miden 60°          III- Sus lados son iguales</p> <p>a) Solo I b) I y II c) II y III d) Solo II</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	<p>La menor cifra que debe tomar b en: 124b para que resulte un número múltiplo de 3 es:</p> <p>a) 1          b) 2          c) 3          d) 4</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	<p>Qué alternativa es la correcta:</p> <p>a) Solo II b) I y III c) solo III d) I y II</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	<p>El profesor explica y sintetiza los contenidos puestos en juego para resolver la situación planteada.</p> <p><b>Dimensión 3: Resolución de problemas</b></p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	<p>Manuel tiene 4 polos de diferentes colores: amarillo, azul, rojo y plomo; y tiene 2 pantalones: verde y azul. ¿De cuántas formas diferentes podrá vestirse Manuel?</p> <p>a) 18 b) 10 c) 12 d) 8</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	<p>Alex tiene 8 años de edad. Su hermano Jorge es 2 años mayor que Alex, y su hermano Pedro tiene el doble de la edad que Jorge. ¿Cuánto suman en total las edades de los tres hermanos?</p> <p>a) 30 b) 38 c) 20 d) 18</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓

19	La distancia desde la casa de Doris a su escuela es de 1 Km. Si en cada paso recorre 40 cm ¿cuántos pasos en total dará Doris para llegar desde su casa hasta la escuela? a) 2500 b) 250 c) 25 000 d) 1000	✓	✓	✓	✓	✓	
20	Si el área del rectángulo mide 30m <sup>2</sup> y la base es 10m. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo? a) 26m b) 30m c) 40m d) 13	✓	✓	✓	✓	✓	

**Observaciones (precisar y suficiencia) :**

**Opinión de aplicabilidad** : Aplicable (X)      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

**Apellidos y Nombres del Juez Validador** : *Dra. Liza Durán Viviana*      **DNI N°:** 08485454

**Especialidad del Validador** : Matemáticas - Metodología

*P. Liza D.*

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

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



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: EL AREA DE MATEMATICA**

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia <sub>1</sub>		Relevancia <sub>2</sub>		Claridad <sub>3</sub>		Sugerencias									
		Si	No	Si	No	Si	No										
1	<p><b>Dimensión 1: razonamiento y demostración</b></p> <p>Determinar A Δ B, si sabemos que: <math>A = \{x/x \in N \wedge 2 \leq x &lt; 6\}</math>  <math>B = \{x/x \in N \wedge 0 &lt; x \leq 10\}</math></p> <p>a) <math>A \Delta B = \{0; 1; 7; 8; 9; 10\}</math>            b) <math>A \Delta B = \{2; 3; 4; 5; 6\}</math>            c) <math>A \Delta B = \{1; 6; 7; 8; 9; 10\}</math>            d) <math>A \Delta B = \{1; 2; 6; 7; 8; 9\}</math></p>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											
2	<p>Halla el valor de "x" y luego reemplázalo en el siguiente ejercicio:  <math>20x + 7 = 15x + 22</math></p> <p>Responder: <math>(x+15)/9</math>            3 b) 5 c) 7 d) 2</p>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											
3	<p>En un aula se clasificó a los estudiantes de la forma en que se ve en la tabla:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Rubro</th> <th>Con gorras</th> <th>Sin gorras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Niñas</td> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Niños</td> <td>8</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si se escoge al azar un estudiante, ¿cuál es la probabilidad de que sea una niña con gorra?            a) <math>5/18</math> b) <math>2/10</math> c) <math>3/18</math> d) <math>18/5</math></p>	Rubro	Con gorras	Sin gorras	Niñas	10	4	Niños	8	14	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Rubro	Con gorras	Sin gorras															
Niñas	10	4															
Niños	8	14															
4	<p>Si el área de un cuadrado mide <math>100\text{cm}^2</math>, ¿cuánto mide el lado de dicho cuadrado?</p> <p>a) 8cm            b) 10cm L=            c) 40cm            d) 400cm</p>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											

<p>5 Escribe V o F según corresponda.            I +8 &lt; +5 ( ) III -4 &gt; -9 ( )            II +1 &gt; -14 ( ) IV -4 &gt; -2 ( )            Elige las alternativas incorrectas            a) Solo I            b) II y IV            c) Solo IV            d) I y IV</p>																										
<p>6 Con el siguiente cuadrado mágico resuelve la operación indicada:  <math>z(y-x) + x(z-y) =</math>            Si se sabe que la suma vertical, horizontal y diagonal es 30.</p> <table border="1" data-bbox="614 996 774 1288" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X</td> <td>17</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>10</td> <td>z</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Y</td> <td>16</td> </tr> </table> <p>a) 2            b) 5            c) 3            d) 7</p>	X	17	9	15	10	z	11	Y	16																	
X	17	9																								
15	10	z																								
11	Y	16																								
<p>7 ¿Cuál de las comparaciones es verdadera?            a) <math>1\frac{2}{10} &gt; 1\frac{1}{3}</math>            b) <math>2 &lt; 1\frac{2}{3}</math>            c) <math>1\frac{1}{3} &gt; 1\frac{2}{10}</math>            d) <math>1\frac{1}{3} &lt; 1\frac{1}{4}</math></p>																										
<p>8 <b>Dimensión 2: Comunicación matemática</b>            Identifica la propiedad utilizada en el siguiente ejemplo:  <math>(6 + 8) + 9 = 6 + (8 + 9)</math>            a) Propiedad conmutativa            b) Propiedad asociativa            c) Propiedad distributiva            d) Propiedad del elemento neutro.</p>																										

9	<p>En las elecciones para brigadier del plantel el candidato Manuel obtuvo 40 votos, los demás han ido aumentando de 40 en 40 votos respectivamente, siendo los otros candidatos: Walter, Carlos, Pedro, Alex. ¿Cuál de los candidatos habrá obtenido igual de votos que Manuel y Walter juntos?</p> <p>a) Alex b) Walter c) Carlos d) Pedro.</p>							
10	<p>Andrea parte el pastel de fresa en 8 partes iguales. Luego invita 2 porciones a Gerardo y ella come una porción. ¿Cuántas partes del total quedan?</p> <p>a) <math>5/8</math> b) <math>2/4</math> c) <math>3/5</math> d) <math>6/8</math></p>							
11	<p>Fernando recibió un lote de refrescos en latas para sus trabajadores. Él vio que el 25% de las latas estaban dañadas. ¿Qué fracción de las latas estaban dañadas?</p> <p>a) <math>1/15</math> b) <math>3/2</math> c) <math>1/4</math> d) <math>2/3</math></p>							

12	<p>El mes pasado, Luis compró 4 paquetes de hojas de papel para el colegio. Cada paquete tenía 500 hojas de papel. Luis usaba cada día, 20 hojas de papel. ¿Cuántas hojas de papel le quedaron del mes pasado, a Luis?</p> <p>a) 1000 b) 1040 c) 2000 d) 1400</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	<p>13) ¿Qué caracteriza al triángulo equilátero?</p> <p>I- Tiene 3 lados diferentes          II- Sus ángulos miden 60°          III- Sus lados son iguales</p> <p>a) Solo I b) I y II c) I y III d) Solo II</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	<p>La menor cifra que debe tomar b en: <math>124b</math> para que resulte un número múltiplo de 3 es:</p> <p>a) 1          b) 2          c) 3          d) 4</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	<p>Qué alternativa es la correcta:</p> <p>a) Solo II b) I y III c) solo III d) I y II</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	<p>El profesor explica y sintetiza los contenidos puestos en juego para resolver la situación planteada.</p> <p><b>Dimensión 3: Resolución de problemas</b></p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	<p>Manuel tiene 4 polos de diferentes colores: amarillo, azul, rojo y plomo; y tiene 2 pantalones: verde y azul. ¿De cuántas formas diferentes podrá vestirse Manuel?</p> <p>a) 18 b) 10 c) 12 d) 8</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	<p>Alex tiene 8 años de edad. Su hermano Jorge es 2 años mayor que Alex, y su hermano Pedro tiene el doble de la edad que Jorge. ¿Cuánto suman en total las edades de los tres hermanos?</p> <p>a) 30 b) 38 c) 20 d) 18</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓



19	La distancia desde la casa de Doris a su escuela es de 1 Km. Si en cada paso recorre 40 cm ¿cuántos pasos en total dará Doris para llegar desde su casa hasta la escuela? a) 2500 b) 250 c) 25 000 d) 1000	✓	✓	✓	✓	
20	Si el área del rectángulo mide 30m <sup>2</sup> y la base es 10m. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo? a) 26m. b) 30m c) 40m d) 13	✓	✓	✓	✓	

Observaciones (precisar y suficiencia) :  
 Opinión de aplicabilidad : Aplicable  No aplicable ( )  
 Apellidos y Nombres del Juez Validador : Sr. Ramiro... Tamayo Helguera DNI N°: 09507269  
 Especialidad del Validador : Matemáticas

*R. Helguera*  
 Sr. Helguera Verónica Tamayo  
 Exp. Educación

<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo  
 Nota. Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA MOTIVACIÓN**

N°	DIMENSINES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Percepción de la autoeficacia</b>							
1	Me siento capaz de hacer mis tareas bien	✓		✓		✓		
2	Me siento capaz de hacer la mayoría de mis tareas	✓		✓		✓		
3	Me siento capaz de resolver mis exámenes para pasarlos	✓		✓		✓		
4	Me siento capaz de resolver un examen trimestral para aprobarlo	✓		✓		✓		
5	Me siento capaz de estudiar para pasar mis exámenes	✓		✓		✓		
6	El profesor estimula a los estudiantes.	✓		✓		✓		
	<b>Dimensión 2: Motivación de logro</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Realizo mis tareas porque me interesa saber más sobre el tema de la tarea	✓		✓		✓		
8	Cumplo con la mayoría de mis tareas porque me gusta aprender de ellas	✓		✓		✓		
9	Me gusta resolver exámenes	✓		✓		✓		
10	Estudio para los exámenes porque me gusta aprender el tema en estudio	✓		✓		✓		
11	Estudio para los exámenes trimestrales porque me interesa aprender	✓		✓		✓		
12	Me interesa pasar de año porque quiero aprender nuevas cosas	✓		✓		✓		
13	Cumplo con la mayoría de las tareas porque me importa lo que piensen los demás	✓		✓		✓		
14	Al resolver los exámenes lo que me importa es la opinión de los demás	✓		✓		✓		
15	Al resolver los exámenes trimestrales lo que me importa es la opinión de los demás	✓		✓		✓		
16	Estudio para los exámenes porque me importa lo que los demás piensen de mí	✓		✓		✓		
17	Estudio para los exámenes extraordinarios porque me importa la opinión de los demás.	✓		✓		✓		
18	Me apuro a pasar el año para que los demás piensen bien de mí	✓		✓		✓		
19	Realizo tareas sólo por la calificación	✓		✓		✓		
20	Resuelvo los exámenes extraordinarios solo por la calificación	✓		✓		✓		
21	Estudio para los exámenes sólo por la calificación	✓		✓		✓		
22	Estudio para los exámenes trimestrales por la calificación	✓		✓		✓		
23	Lo único que me importa al pasar el año escolar, son las calificaciones	✓		✓		✓		

Dimensión 3: Atribuciones de éxito y fracaso		Si	No	Si	No	Si	No
24	Me siento capaz de resolver mis exámenes para pasarlos	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
25	Me siento capaz de resolver un examen trimestral para aprobarlo	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
26	Me siento capaz de estudiar para pasar mis exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
27	El profesor estimula a los estudiantes.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
28	Realizo mis tareas porque me interesa saber más sobre el tema de la tarea	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
29	Cumplo con la mayoría de mis tareas porque me gusta aprender de ellas	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
30	Me gusta resolver exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
31	Estudio para los exámenes porque me gusta aprender el tema en estudio	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
32	Estudio para los exámenes trimestrales porque me interesa aprender	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
33	Me interesa pasar de año porque quiero aprender nuevas cosas	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
34	Cumplo con la mayoría de las tareas porque me importa lo que piensen los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
35	Al resolver los exámenes lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
36	Al resolver los exámenes trimestrales lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
37	Estudio para los exámenes porque me importa lo que los demás piensan de mí	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
38	Estudio para los exámenes extraordinarios porque me importa la opinión de los demás.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
39	Me apuro a pasar el año para que los demás piensen bien de mí	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
40	Realizo tareas sólo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
41	Resuelvo los exámenes extraordinarios solo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
42	Estudio para los exámenes sólo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
43	Estudio para los exámenes trimestrales por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
44	Cumplo con la mayoría de las tareas porque me importa lo que piensen los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
45	Al resolver los exámenes lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
46	Al resolver los exámenes trimestrales lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
47	Estudio para los exámenes porque me importa lo que los demás piensan de mí	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
48	Estudio para los exámenes extraordinarios porque me importa la opinión de los demás.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
49	Me apuro a pasar el año para que los demás piensen bien de mí	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	





50	Realizo tareas sólo por la calificación							
51	Resuelvo los exámenes extraordinarios solo por la calificación							
52	Estudio para los exámenes sólo por la calificación							
53	Estudio para los exámenes trimestrales por la calificación							

Observaciones (precisar y suficiencia) :

Opinión de aplicabilidad :  Aplicable  No aplicable ( )

Aplicable después de corregir ( )

Apellidos y Nombres del Juez Validador : *Aliza D. Torres Paula Verina* DNI N°: *08485754*

Especialidad del Validador : *Matemáticas - Metodología*

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

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



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA MOTIVACIÓN**

N°	DIMENSINES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Percepción de la autoeficacia</b>							
1	Me siento capaz de hacer mis tareas bien	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Me siento capaz de hacer la mayoría de mis tareas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Me siento capaz de resolver mis exámenes para pasarlos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Me siento capaz de resolver un examen trimestral para aprobarlo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Me siento capaz de estudiar para pasar mis exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	El profesor estimula a los estudiantes.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<b>Dimensión 2: Motivación de logro</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Realizo mis tareas porque me interesa saber más sobre el tema de la tarea	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Cumplo con la mayoría de mis tareas porque me gusta aprender de ellas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Me gusta resolver exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Estudio para los exámenes porque me gusta aprender el tema en estudio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	Estudio para los exámenes trimestrales porque me interesa aprender	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	Me interesa pasar de año porque quiero aprender nuevas cosas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	Cumplo con la mayoría de las tareas porque me importa lo que piensen los demás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	Al resolver los exámenes lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	Al resolver los exámenes trimestrales lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	Estudio para los exámenes porque me importa lo que los demás piensan de mí	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	Estudio para los exámenes extraordinarios porque me importa la opinión de los demás.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	Me apuro a pasar el año para que los demás piensen bien de mí	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	Realizo tareas sólo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	Resuelvo los exámenes extraordinarios solo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	Estudio para los exámenes sólo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	Estudio para los exámenes trimestrales por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	Lo único que me importa al pasar el año escolar, son las calificaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dimensión 3: Atribuciones de éxito y fracaso		Si	No	Si	No	Si	No
24	Me siento capaz de resolver mis exámenes para pasarlos	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
25	Me siento capaz de resolver un examen trimestral para aprobarlo	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
26	Me siento capaz de estudiar para pasar mis exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
27	El profesor estimula a los estudiantes.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
28	Realizo mis tareas porque me interesa saber más sobre el tema de la tarea	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
29	Cumplo con la mayoría de mis tareas porque me gusta aprender de ellas	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
30	Me gusta resolver exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
31	Estudio para los exámenes porque me gusta aprender el tema en estudio	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
32	Estudio para los exámenes trimestrales porque me interesa aprender	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
33	Me interesa pasar de año porque quiero aprender nuevas cosas	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
34	Cumplo con la mayoría de las tareas porque me importa lo que piensan los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
35	Al resolver los exámenes lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
36	Al resolver los exámenes trimestrales lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
37	Estudio para los exámenes porque me importa lo que los demás piensan de mí	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
38	Estudio para los exámenes extraordinarios porque me importa la opinión de los demás.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
39	Me apuro a pasar el año para que los demás piensen bien de mí	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
40	Realizo tareas sólo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
41	Resuelvo los exámenes extraordinarios solo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
42	Estudio para los exámenes sólo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
43	Estudio para los exámenes trimestrales por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
44	Cumplo con la mayoría de las tareas porque me importa lo que piensan los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
45	Al resolver los exámenes lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
46	Al resolver los exámenes trimestrales lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
47	Estudio para los exámenes porque me importa lo que los demás piensan de mí	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
48	Estudio para los exámenes extraordinarios porque me importa la opinión de los demás.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
49	Me apuro a pasar el año para que los demás piensen bien de mí	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

50	Realizo tareas sólo por la calificación								
51	Resuelvo los exámenes extraordinarios solo por la calificación								
52	Estudio para los exámenes sólo por la calificación								
53	Estudio para los exámenes trimestrales por la calificación								

Observaciones (precisar y suficiencia) :

Opinión de aplicabilidad : Aplicable  No aplicable ( )

Aplicable después de corregir ( )

Apellidos y Nombres del Juez Validador

Walter D. Torres Gaspá

DNI N°: 167755482

Especialidad del Validador

Matemáticas



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

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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA MOTIVACIÓN**

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Percepción de la autoeficacia</b>							
1	Me siento capaz de hacer mis tareas bien	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	Me siento capaz de hacer la mayoría de mis tareas	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Me siento capaz de resolver mis exámenes para pasarlos	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	Me siento capaz de resolver un examen trimestral para aprobarlo	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
5	Me siento capaz de estudiar para pasar mis exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
6	El profesor estimula a los estudiantes.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	<b>Dimensión 2: Motivación de logro</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Realizo mis tareas porque me interesa saber más sobre el tema de la tarea	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
8	Cumplo con la mayoría de mis tareas porque me gusta aprender de ellas	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
9	Me gusta resolver exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
10	Estudio para los exámenes porque me gusta aprender el tema en estudio	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
11	Estudio para los exámenes trimestrales porque me interesa aprender	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
12	Me interesa pasar de año porque quiero aprender nuevas cosas	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
13	Cumplo con la mayoría de las tareas porque me importa lo que piensen los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
14	Al resolver los exámenes lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
15	Al resolver los exámenes trimestrales lo que me importa es la opinión de los demás	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
16	Estudio para los exámenes porque me importa lo que los demás piensan de mí	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
17	Estudio para los exámenes extraordinarios porque me importa la opinión de los demás.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
18	Me apuro a pasar el año para que los demás piensen bien de mí	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
19	Realizo tareas sólo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
20	Resuelvo los exámenes extraordinarios solo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
21	Estudio para los exámenes sólo por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
22	Estudio para los exámenes trimestrales por la calificación	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
23	Lo único que me importa al pasar el año escolar, son las calificaciones	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

Dimensión 3: Atribuciones de éxito y fracaso		Si	No	Si	No	Si	No
24	Me siento capaz de resolver mis exámenes para pasarlos	✓		✓		✓	
25	Me siento capaz de resolver un examen trimestral para aprobarlo	✓		✓		✓	
26	Me siento capaz de estudiar para pasar mis exámenes	✓		✓		✓	
27	El profesor estimula a los estudiantes.	✓		✓		✓	
28	Realizo mis tareas porque me interesa saber más sobre el tema de la tarea	✓		✓		✓	
29	Cumplo con la mayoría de mis tareas porque me gusta aprender de ellas	✓		✓		✓	
30	Me gusta resolver exámenes	✓		✓		✓	
31	Estudio para los exámenes porque me gusta aprender el tema en estudio	✓		✓		✓	
32	Estudio para los exámenes trimestrales porque me interesa aprender	✓		✓		✓	
33	Me interesa pasar de año porque quiero aprender nuevas cosas	✓		✓		✓	
34	Cumplo con la mayoría de las tareas porque me importa lo que piensen los demás	✓		✓		✓	
35	Al resolver los exámenes lo que me importa es la opinión de los demás	✓		✓		✓	
36	Al resolver los exámenes trimestrales lo que me importa es la opinión de los demás	✓		✓		✓	
37	Estudio para los exámenes porque me importa lo que los demás piensan de mí	✓		✓		✓	
38	Estudio para los exámenes extraordinarios porque me importa la opinión de los demás.	✓		✓		✓	
39	Me apuro a pasar el año para que los demás piensen bien de mí	✓		✓		✓	
40	Realizo tareas sólo por la calificación	✓		✓		✓	
41	Resuelvo los exámenes extraordinarios solo por la calificación	✓		✓		✓	
42	Estudio para los exámenes sólo por la calificación	✓		✓		✓	
43	Estudio para los exámenes trimestrales por la calificación	✓		✓		✓	
44	Cumplo con la mayoría de las tareas porque me importa lo que piensen los demás	✓		✓		✓	
45	Al resolver los exámenes lo que me importa es la opinión de los demás	✓		✓		✓	
46	Al resolver los exámenes trimestrales lo que me importa es la opinión de los demás	✓		✓		✓	
47	Estudio para los exámenes porque me importa lo que los demás piensan de mí	✓		✓		✓	
48	Estudio para los exámenes extraordinarios porque me importa la opinión de los demás.	✓		✓		✓	
49	Me apuro a pasar el año para que los demás piensen bien de mí	✓		✓		✓	

50	Realizo tareas sólo por la calificación								
51	Resuelvo los exámenes extraordinarios solo por la calificación								
52	Estudio para los exámenes sólo por la calificación								
53	Estudio para los exámenes trimestrales por la calificación								

Observaciones (precisar y suficiencia) :

Opinión de aplicabilidad : Aplicable  No aplicable ( )

Aplicable después de corregir ( )

Apellidos y Nombres del Juez Validador *Versani, Lidi Tamayo Melquisedec* DNI N°: *09507269*

Especialidad del Validador : Matemáticas

*CP. Lidi Tamayo*

<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente *Dr. Melquisedec Versani Melquisedec Tamayo*  
Dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem,  
es conciso, exacto y directo  
*Exp. Educación*

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

## Anexo 5: Base de datos

Bases de datos de la variable 1 aprendizaje en el área de matemática																				
Nº	Razonamiento y demostración							Comunicación matemática									Resolución de problemas			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
2	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
4	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	
6	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	
7	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	
8	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	
9	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	
10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	
11	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	
12	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
13	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	
14	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	
15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	
16	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	
17	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
18	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	
19	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	
20	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	
21	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	
22	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	
23	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	
24	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	
25	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	
26	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	
27	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	
28	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	
29	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	
30	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	
31	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	
32	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	
33	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	
34	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	
35	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	
36	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	
37	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	
38	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
39	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	
40	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	
41	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	
42	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	
43	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	
44	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	
45	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	
46	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
47	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	
48	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	
49	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	
50	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	

51	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
52	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
53	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
54	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1
55	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
56	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
57	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
58	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
59	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
60	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
61	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
62	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1
63	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
64	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0
65	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
66	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
67	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1
68	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
69	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
70	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
71	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
72	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
73	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
75	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
76	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
77	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
78	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
79	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
80	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
81	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1
82	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
83	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
84	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1
85	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
86	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
87	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
88	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
89	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1
90	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
91	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
92	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
93	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0
94	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
95	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
96	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
97	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
98	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
99	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
100	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
101	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1
102	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
103	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1

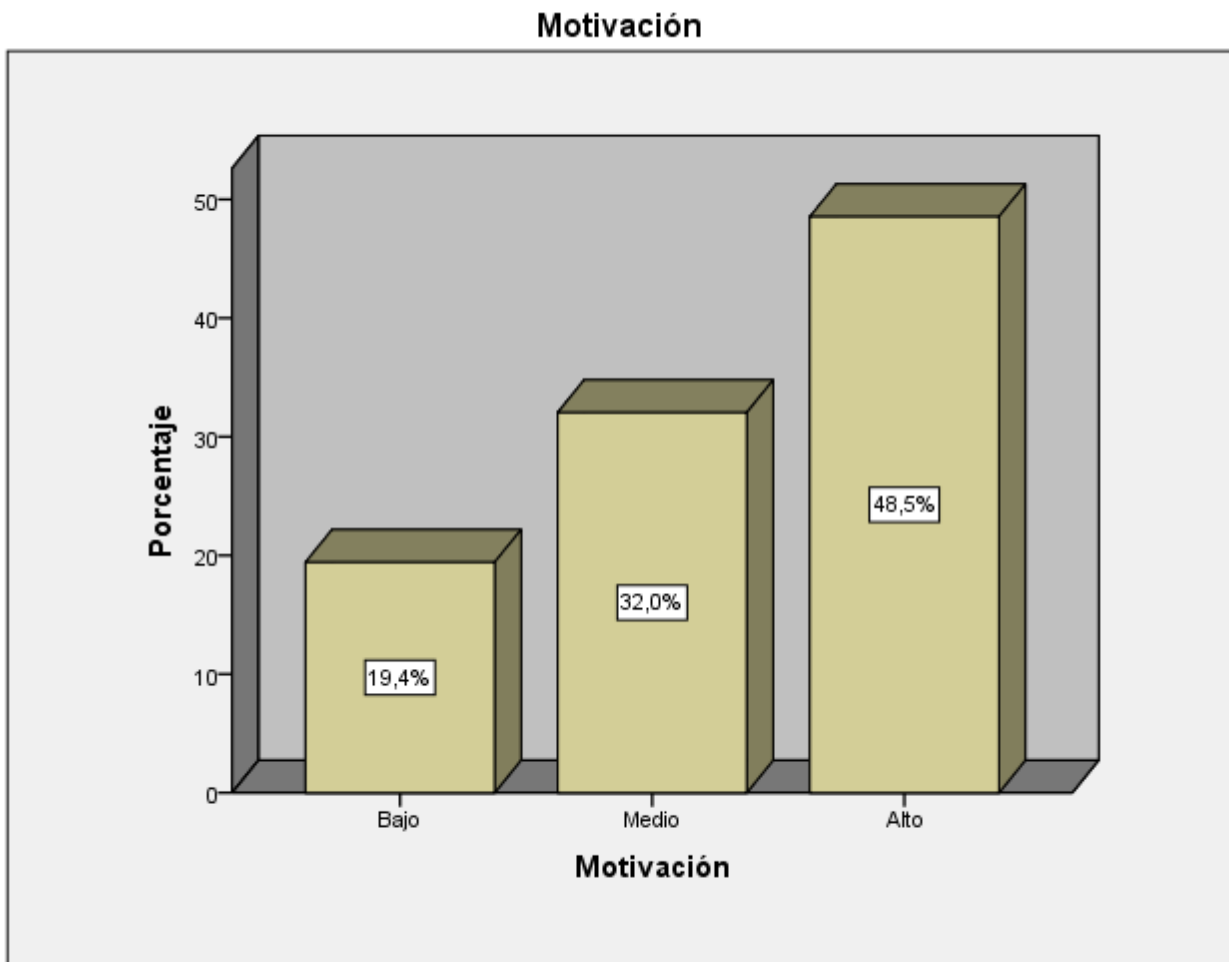


Percepción de la autoeficacia		Motivación de logro															Base de datos de teórica motivación																														Atribuciones de éxito y fracaso														
N	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	p33	p34	p35	p36	p37	p38	p39	p40	p41	p42	p43	p44	p45	p46	p47	p48	p49	p50	p51	p52	p53	p54	p55	p56					
1	3	5	5	5	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	1	2	1	1	1	2	3	2	1	3	3	3	5	2	2	5	5	3	3	2	2	1	2	1	1	1	2	3	2	1	3	3	5				
2	5	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	3	5	5	4	1	4	5	4	3	5	4	1	4	1	1	1	1	3	2	1	3	2	1	3	2	4	3	3	5	3	4	4	3	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1	3	2	2	3	3		
3	3	4	1	4	1	1	1	2	1	1	2	4	4	4	1	4	3	5	4	2	4	3	4	4	5	5	5	4	4	5	3	4	3	4	3	4	4	5	4	5	4	3	3	5	4	5	3	5	4	4	5	3	4	4	4	5					
4	5	1	1	1	2	4	5	5	3	5	3	3	3	2	5	4	2	4	3	3	3	2	3	4	5	5	1	3	3	3	3	4	3	4	2	3	5	5	4	4	3	3	5	4	5	3	1	3	3	3	3	4	3	4	2	3					
5	3	5	5	5	5	3	1	1	2	3	1	3	4	3	5	3	3	3	2	3	4	3	3	4	1	1	3	3	5	4	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	3	1	1	2	1	5	3	3	5	4	5	5	4	5	3	3					
6	3	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	4	3	1	3	3	4	3	3	4	2	3	3	2	3	5	3	5	3	4	1	4	1	1	1	2	1	1	2	4	3	5	4	5	2	5	3	5	3	5	3	5	3	2	3					
7	1	1	1	1	3	3	1	1	3	1	2	4	4	3	5	4	3	4	2	5	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	1	1	1	2	4	5	5	3	5	3	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	4				
8	3	5	5	5	5	3	2	4	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	4	3	2	4	3	5	4	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	3	1	1	2	3	1	3	4	3	4	3	3	3	3	3	1	3	1	4	1	1				
9	3	5	5	5	5	3	5	5	3	5	2	3	5	3	1	2	3	2	4	3	2	4	4	4	5	5	2	1	1	2	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	3	5	5	5	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3					
10	1	1	2	1	4	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2	1	3	2	4	3	5	3	4	3	5	5	5	3	5	3	1	1	1	3	3	1	1	3	1	2	5	5	5	4	4	4	3	2	1	4	1	4	1	1	4	1					
11	5	4	5	3	5	4	5	3	5	3	5	5	4	5	3	2	3	5	3	5	4	4	3	2	5	4	1	2	3	1	5	5	5	5	3	2	4	2	2	2	4	5	5	5	5	4	5	3	5	4	5	5	3	5	5	4					
12	4	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	1	3	5	4	4	2	2	4	4	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	2	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	3						
13	4	3	2	1	3	1	3	4	4	4	3	3	3	3	5	3	4	5	4	4	3	3	4	2	5	4	1	3	1	2	1	2	1	4	3	2	2	2	3	2	2	1	1	1	2	3	2	1	3	3	5	3	2	2	3	2					
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	5	3	5	5	5	5	3	2	4	2	2	2	2	3	4	4	4	3	3	3	4	1	1	1	1	3	2	1	3	2	2	3	5	3	4	5	5	3						
15	2	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	3	5	4	5	3	5	5	5	5	3	5	5	3	5	2	1	4	1	1	1	2	1	1	2	5	3	5	4	4	5	3	4	3	4	4	5	5	4	3	3						
16	5	3	5	3	5	3	5	5	5	3	5	3	2	3	1	1	1	2	1	5	1	2	1	4	3	2	2	2	3	2	4	4	4	3	3	3	4	5	3	5	3	1	3	3	3	3	4	3	4	2	3	5	5	5	5	5					
17	4	5	3	5	3	5	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	5	2	5	3	5	3	5	3	5	3	4	1	4	1	1	1	2	1	1	2	3	1	1	5	3	3	5	4	5	5	4	5	3	3	5	5	3	3	2					
18	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	2	2	1	2	1	1	1	2	3	2	1	3	3	5	1	1	1	2	4	5	5	3	5	3	5	3	4	5	5	2	5	3	5	3	5	3	5	3	2	3	5	5	3	2	3				
19	5	2	5	3	5	5	2	5	5	5	4	3	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1	3	2	2	3	3	5	5	5	5	3	1	1	2	3	1	1	2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	4	4	4	5	5	5				
20	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	5	4	5	3	5	4	4	5	3	4	3	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	3	3	3	3	1	3	1	4	1	1	5	5	4	4	4				
21	3	5	5	3	5	3	3	2	2	1	4	3	3	5	4	5	3	1	3	3	3	3	4	3	4	2	3	1	1	1	3	3	1	1	5	3	1	2	5	2	5	3	4	2	5	4	5	4	5	4	5	4	3	5	5	4					
22	4	4	3	4	4	3	3	1	1	1	3	3	1	1	2	1	5	3	3	5	4	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	3	2	4	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	2	5	4	2	2	4	2	2	5	5	5				
23	2	3	2	2	3	3	3	5	4	5	5	4	3	5	4	5	2	5	3	5	3	5	3	5	3	2	3	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	3	5	2	5	1	5	5	5	5	2	5	5	5	3	4	5	5	5					
24	4	3	3	3	4	3	3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	4	1	2	1	4	3	2	2	3	2	2	1	5	5	5	5	3	5	5	5	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4					
25	5	5	5	5	3	3	1	1	2	1	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	1	3	1	4	1	1	1	1	3	2	4	3	5	4	5	5	5	5	5	3	3	5	3	2	1	2	1	1	4	1	1	1	2	1	1	2	1	2			
26	5	5	5	5	5	4	3	5	4	5	2	5	3	5	3	5	3	5	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	3	5	3	5	4	5	1	1	1	2	4	5	5	3	5	3				
27	3	3	3	3	5	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	4	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	5	3	2	5	3	2	5	3	4	4	2	3	5	5	2	5	3	5	5	5	3	1	1	2	3	1				
28	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	1	3	1	4	1	1	1	2	4	5	5	3	5	3	5	3	5	5	4	2	5	2	2	2	4	3	3	2	4	3	2	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5					
29	5	4	3	3	4	4	4	3	3	1	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	1	2	3	1	4	1	3	1	4	2	5	2	2	4	5	5	3	5	5	3	5	5	3	2	1	1	1	3	3	1	1	3	1	2			
30	5	4	3	3	4	3	5	2	3	2	4	3	4	3	3	3	3	5	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
31	3	3	3	2	1	4	3	2	3	3	3	4	3	4	1	3	1	4	1	1	1	3	3	1	1	3	1	2	1	1	1	4	5	4	3	5	4	1	4	1	1	3	4	1	3	4	1	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	2	3		
32	5	3	5	2	4	5	4	3	5	3	3	5	4	5	4	3	5	4	3	3	1	1	3	1	2	1	1	4	5	4	3	5	4	2	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	1	2	1	4	3	2	2	2	3	2		
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	3	5	4	5	3	2	4	2	2	2	2	1	2	3	4	2	4	3	3	3	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
34	1	3	3	2	3	2	1	3	2	5	3	5	3	5	1	1	1	4	5	3	5	5	3	5																																					



**Anexo 6: Imprimante de los resultados estadísticos procesados en spss**

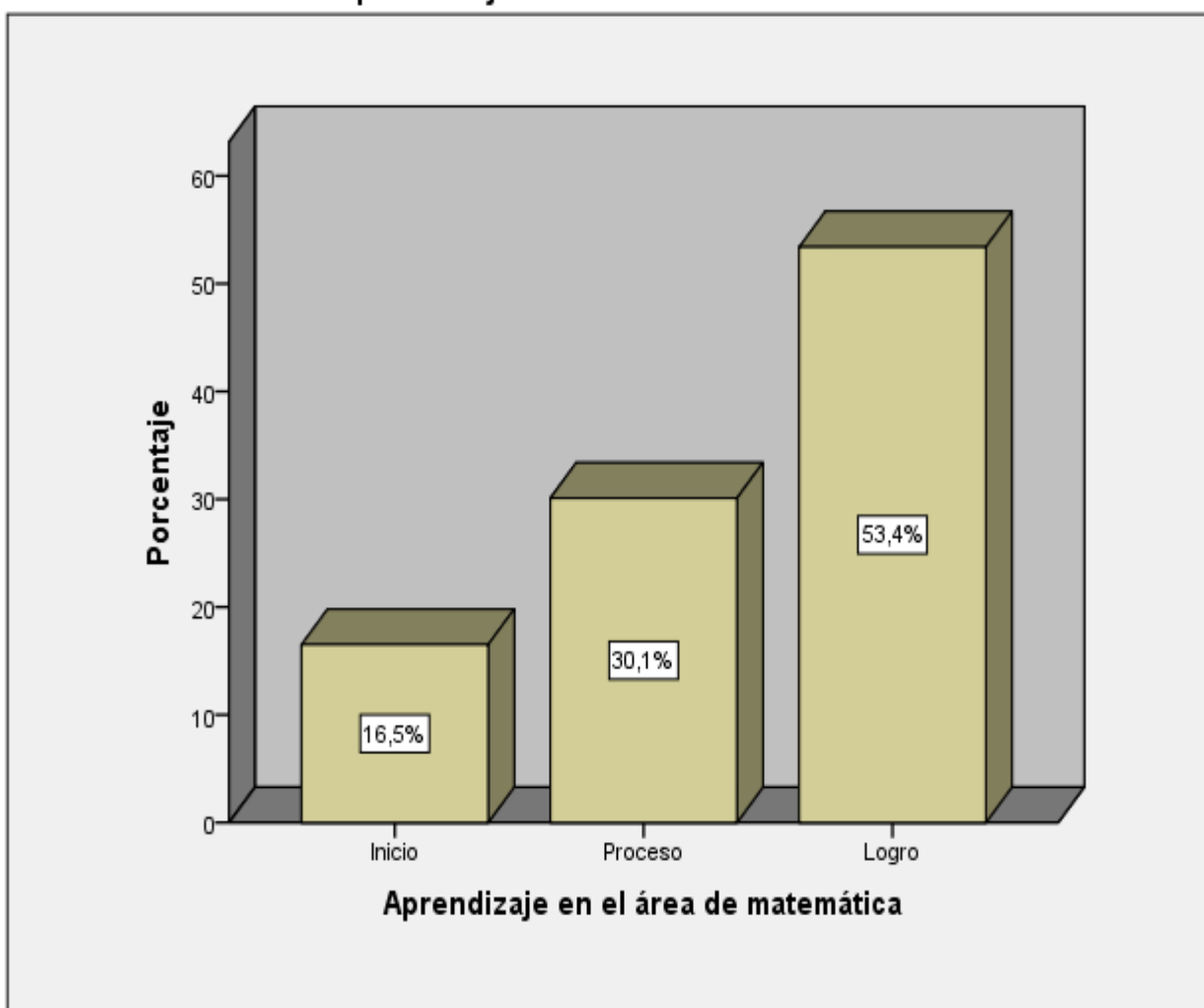
		<b>Motivación</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	20	19,4	19,4	19,4
	Medio	33	32,0	32,0	51,5
	Alto	50	48,5	48,5	100,0
	Total	103	100,0	100,0	



### Aprendizaje en el área de matemática

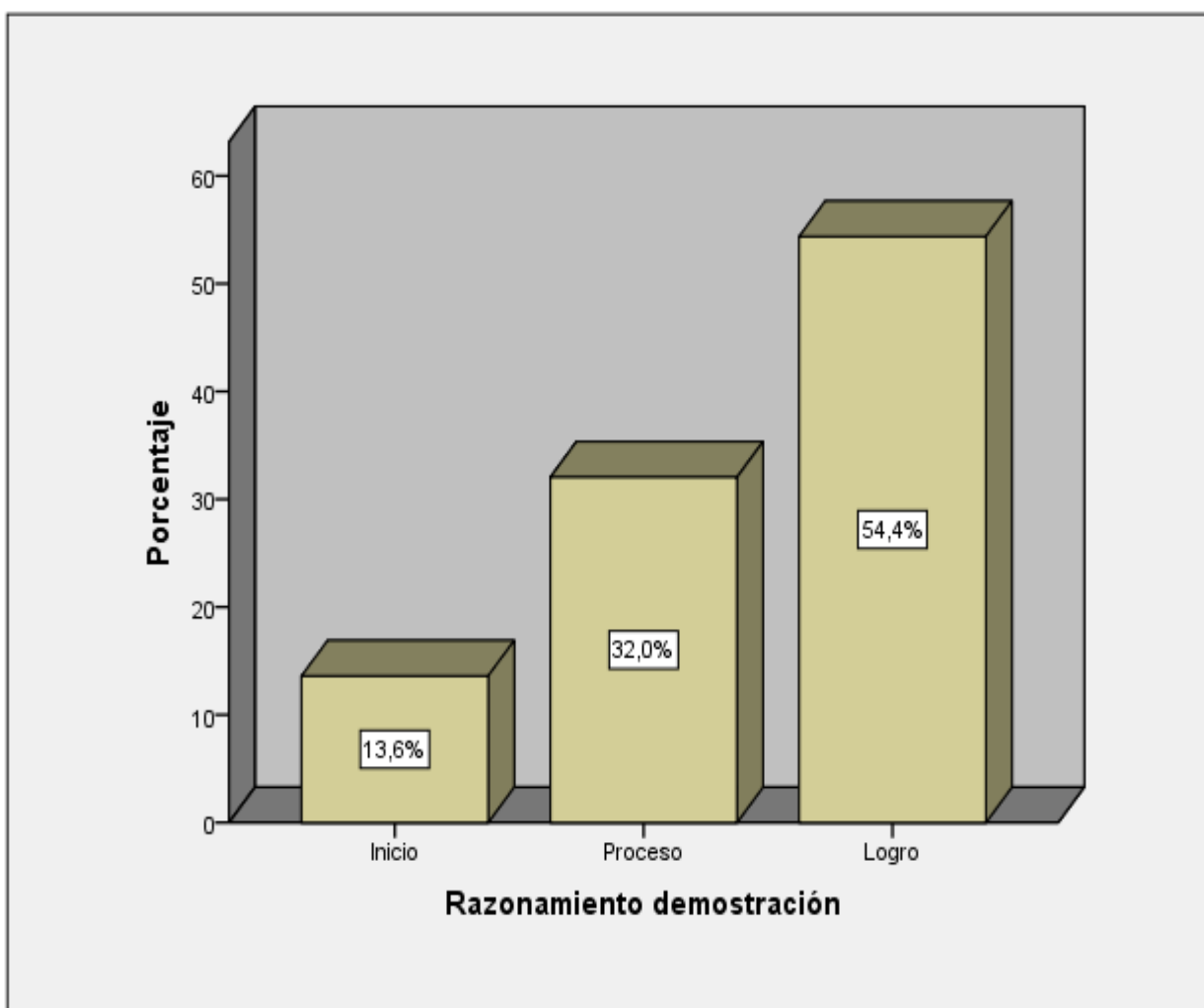
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Inicio	17	16,5	16,5	16,5
	Proceso	31	30,1	30,1	46,6
	Logro	55	53,4	53,4	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

### Aprendizaje en el área de matemática



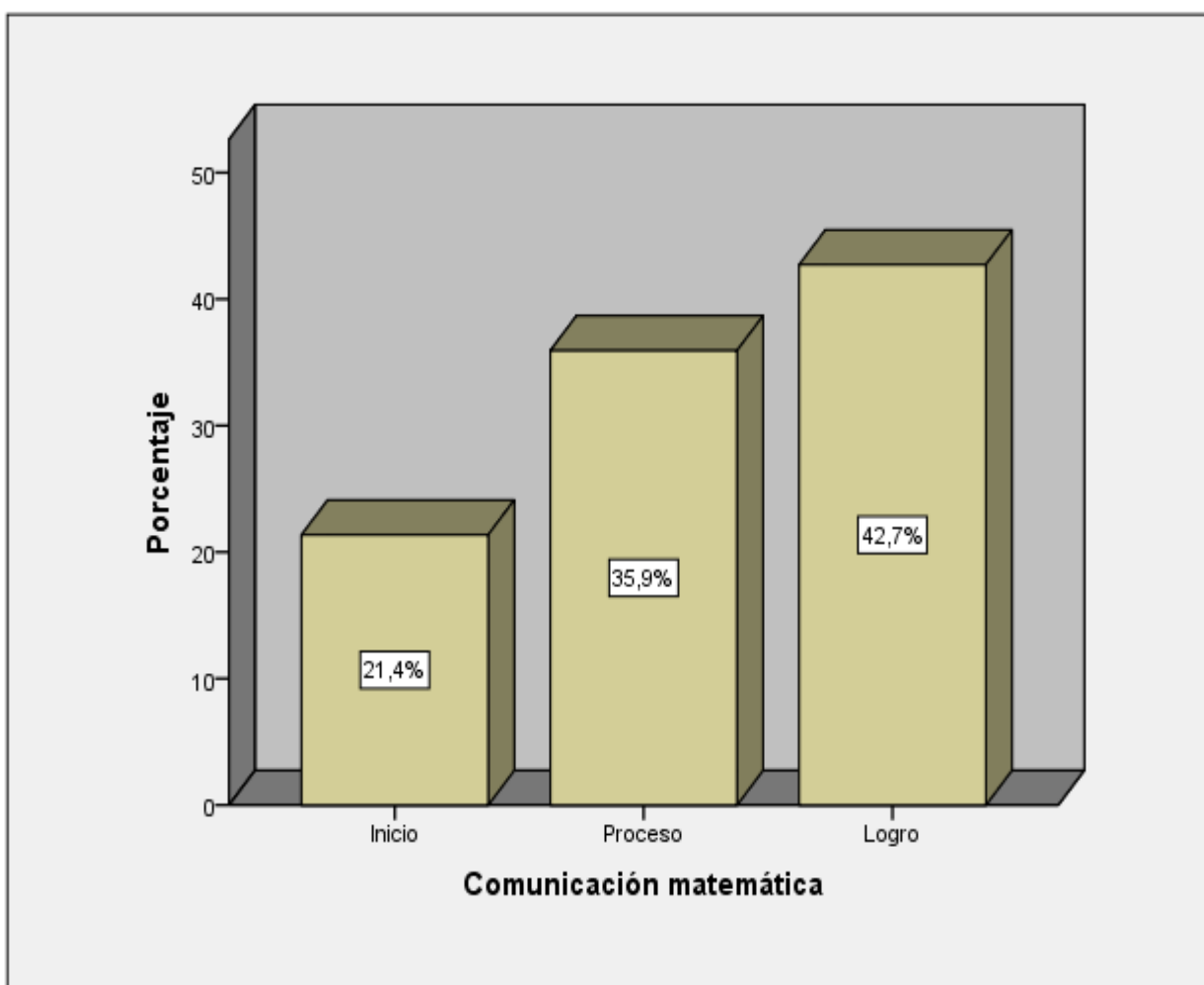
**Razonamiento demostración**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Inicio	14	13,6	13,6	13,6
	Proceso	33	32,0	32,0	45,6
	Logro	56	54,4	54,4	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

**Razonamiento demostración**

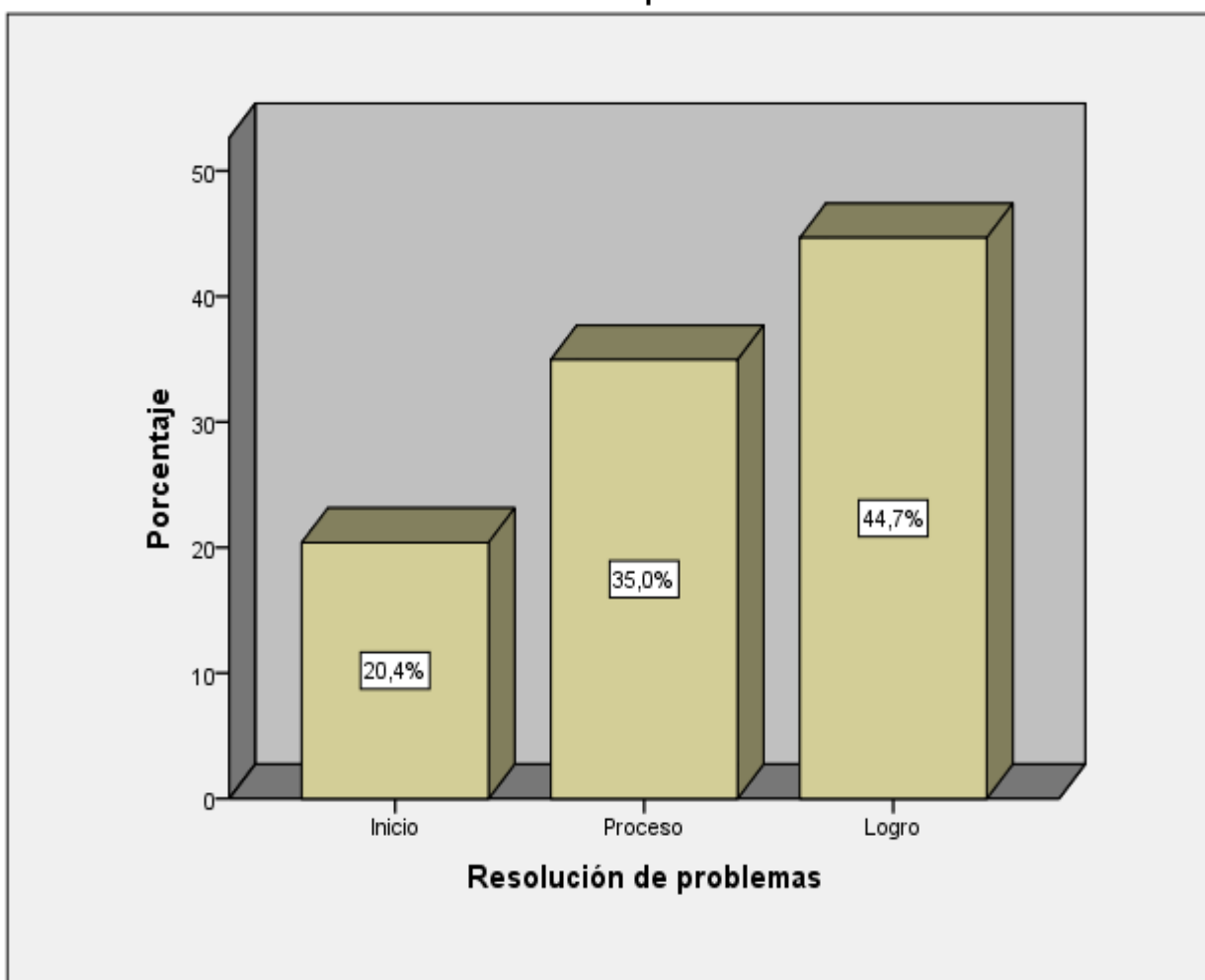
**Comunicación matemática**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Inicio	22	21,4	21,4	21,4
	Proceso	37	35,9	35,9	57,3
	Logro	44	42,7	42,7	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

**Comunicación matemática**

**Resolución de problemas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Inicio	21	20,4	20,4	20,4
	Proceso	36	35,0	35,0	55,3
	Logro	46	44,7	44,7	100,0
	Total	103	100,0	100,0	

**Resolución de problemas**

**Correlaciones**

			Motivación	Aprendizaje en el área de matemática
Rho de Spearman	Motivación	Coeficiente de correlación	1,000	,748**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	103	103
	Aprendizaje en el área de matemática	Coeficiente de correlación	,748**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	103	103

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

**Correlaciones**

			Motivación	Razonamiento demostración
Rho de Spearman	Motivación	Coeficiente de correlación	1,000	,753**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	103	103
	Razonamiento demostración	Coeficiente de correlación	,753**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	103	103

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

**Correlaciones**

			Motivación	Comunicación matemática
Rho de Spearman	Motivación	Coeficiente de correlación	1,000	,708**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	103	103
	Comunicación matemática	Coeficiente de correlación	,708**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	103	103

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



## Correlaciones

		Motivación	Resolución de problemas
Rho de Spearman	Motivación	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	103
	Resolución de problemas	Coeficiente de correlación	,723**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	103

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

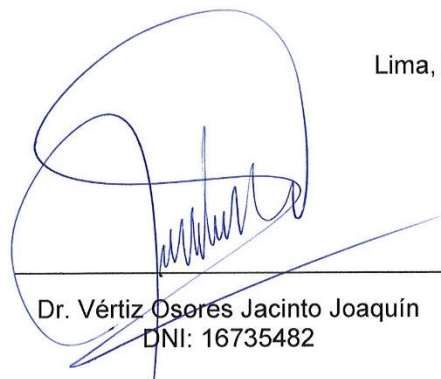


### ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Dr. Vértiz Osores Jacinto Joaquín, docente de la Escuela de Postgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado **“Motivación y aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018”**; de la estudiante **Nancy Beatriz Arauco Mendoza**; y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato 17% 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.

Lima, 28 de octubre de 2018



Dr. Vértiz Osores Jacinto Joaquín  
DNI: 16735482



Feedback Studio - Google Chrome  
https://evturnitin.com/app/carta/es/?s=1&u=10498167548&lang=es&ro=103&o=1041221039

feedback studio Tesis Maestría 2da entrega -- /5 < 76 de 77 > ?

### Resumen de coincidencias

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universidad...	7%
2	repositorio.ucv.edu.pe	3%
3	repositorio.une.edu.pe	3%
4	docplayer.es	<1%
5	repositorio.uns.edu.pe	<1%
6	myslide.es	<1%

**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Motivación y aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado de la I.E. 5123 Ventanilla, 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE**  
Maestría en Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa

**AUTOR**  
Br. Nancy Beatriz Arauco Mendoza

**ASESOR**  
Dr. Jacinto Joaquín Vértiz Osorio

**SECCIÓN**  
Número de palabras: 14964

Página: 1 de 92

High Resolution | Text-only Report | Activado



FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

ARAUCO MENDOZA NANCY BEATRIZ

D.N.I. : 10778185

Domicilio : NZ 86 LT40 Urb. Sta Paula - Pte Piedra

Teléfono : Fijo : Móvil : 954383576

E-mail : nancyarauco@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

[ ] Tesis de Pregrado

Facultad : .....

Escuela : .....

Carrera : .....

Título : .....

[ ] Tesis de Posgrado

[x] Maestría

[ ] Doctorado

Grado : MAESTRA

Mención : EVOLUCIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA.

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

ARAUCO MENDOZA NANCY BEATRIZ

Título de la tesis:

MOTIVACIÓN Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E. SIZS VENTANILLA, 2018

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

[x]

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

[ ]

Firma : Nancy Arauco

Fecha : 26-01-19



# 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

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ARAUCO MENDOZA Nancy BEATRIZ

INFORME TÍTULADO:

MOTIVACIÓN Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA  
EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E 5123  
VENTANILLA, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD  
EDUCATIVA.

SUSTENTADO EN FECHA: 6 DE DICIEMBRE DEL 2018.

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORÍA.



[Firma]  
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN