



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**

**Rendimiento académico en matemática  
de los estudiantes del VI ciclo del Liceo Naval  
Almirante Guise, San Borja, 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA  
EN LA ESPECIALIDAD DE MATEMÁTICA**

**AUTOR:**

Br. Arturo Venegas Del Pino

**ASESOR:**

Mgr. Darién Barramedo Rodríguez Galán

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN UNIVERSITARIA  
Y TITULACIÓN**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Evaluación y aprendizaje**

**PERÚ, 2016**

**Página del jurado**

-----

**Presidente**

-----

**Secretario**

-----

**Vocal**

### **Dedicatoria**

A mi madre por su infinito amor y sacrificio, cuya mirada desde el cielo guía mis pasos. A mi familia por su apoyo constante en el logro de este objetivo.

### **Agradecimiento**

A mis queridos alumnos, que fueron el motor para seguir con esta investigación. A mis maestros de la Universidad César Vallejo, porque con sus enseñanzas he aprendido a ser más solidario y mejor profesional.

## Declaratoria de autenticidad

Yo, Arturo Venegas Del Pino estudiante del Programa de Complementación Pedagógica (PCP) de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, identificado con DNI 06639510 con la tesis titulada *Rendimiento académico en matemática de los estudiantes del VI ciclo del Liceo Naval Almirante Guise, San Borja, 2016*, declaro bajo juramento:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, duplicados, ni copiados.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, febrero de 2016

---

Arturo Venegas Del Pino

DNI 06639510

## Presentación

Señores miembros del jurado:

Pongo a su disposición la tesis titulada *Rendimiento académico en matemática de los estudiantes del VI ciclo del Liceo Naval Almirante Guise, San Borja, 2016*, en cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos para optar el título de Licenciado en Educación de la Universidad César Vallejo. La tesis tiene como objetivo describir el rendimiento académico en matemática de los estudiantes del VI ciclo, del Liceo Naval Almirante Guise, San Borja, 2016, ya que es importante conocer su desempeño y rendimiento académico en la asignatura de matemática. Esto permitirá identificar a los alumnos con logro destacado y logro previsto, así como los que estén en proceso y en inicio en su rendimiento académico en el área de matemática, con el fin de asesorarlos en su aprendizaje y el afianzamiento de competencias y habilidades para enfrentar situaciones contextualizadas. Los resultados servirán al profesorado para diseñar y planificar acciones que mejorarán el desempeño estudiantil.

La información se ha estructurado en seis capítulos, teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad. El capítulo I presenta el planteamiento del problema de la investigación; el capítulo II registra el marco referencial; el capítulo III contiene las hipótesis y la variable de estudio; el capítulo IV plantea el marco metodológico; el capítulo V formula los resultados y, finalmente, el capítulo VI considera la discusión, las conclusiones, las recomendaciones y los anexos de la investigación.

El autor

## Índice

	<b>pág.</b>
Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Presentación.....	vi
Resumen .....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	xiv
 <b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Realidad problemática .....	2
1.2 Formulación del problema.....	6
1.2.1 Problema general.....	6
1.2.2 Problemas específicos.....	6
1.3 Justificación, relevancia y contribución .....	7
1.4 Objetivos.....	7
1.4.1 Objetivo general.....	7
1.4.2 Objetivos específicos.....	8
 <b>II. MARCO REFERENCIAL</b>	
2.1 Antecedentes.....	10
2.1.1 Antecedentes nacionales.....	10
2.1.2 Antecedentes internacionales .....	13
2.2 Marco teórico.....	16
2.2.1 Definición de rendimiento académico.....	16

2.2.2 Dimensiones del rendimiento académico en matemática.....	18
2.2.2.1 Dimensión 1.....	19
2.2.2.2 Dimension 2.....	19
2.2.2.3 Dimensión 3.....	19
2.2.2.4 Dimensión 4.....	20
2.2.3 Lineamientos de la evaluación del aprendizaje de la EBR.....	21
2.2.4 Factores que inciden positivamente en el buen rendimiento académico.....	22
2.2.5 Factores que influyen en el bajo rendimiento académico .....	22
2.2.6 Las inteligencias múltiples y el rendimiento académico .....	24
2.2.7 La inteligencia emocional y el rendimiento académico .....	25
<b>III. VARIABLE</b>	
3.1 Hipótesis .....	27
3.2 Identificación de variable .....	27
3.3 Descripción de variables.....	27
3.3.1 Definición conceptual de la variable rendimiento académico matemática.....	28
3.3.2 Definición operacional del rendimiento académico en matemática.....	28
3.4 Operacionalización de la variable.....	31
<b>IV. MARCO METODOLÓGICO</b>	
4.1 Tipo y diseño de investigación .....	33
4.2 Población y muestra .....	34
4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	35
4.4 Validación y confiabilidad del instrumento.....	37
4.5 Procedimiento de recolección de datos .....	39
4.6 Métodos de análisis e interpretación de datos .....	40
4.7 Consideraciones éticas.....	40



**V. RESULTADOS**

5.1. Presentación de los resultados .....	42
---	----

**VI. DISCUSIÓN**

Discusiones de resultados .....	48
Conclusiones .....	52
Recomendaciones .....	55
Referencias .....	57
Apéndices .....	63

## Índice de tablas

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Operacionalización del rendimiento académico en matemática por nivel .....	30
Tabla 2. Operacionalización de variable rendimiento académico en matemática.....	31
Tabla 3. Población de estudio.....	34
Tabla 4. Promedio numérico de calificación del instrumento de la validez de contenido a través de juicio de expertos.....	38
Tabla 5. Estadística de confiabilidad.....	38
Tabla 6. Niveles de confiabilidad.....	39
Tabla 7. Resultado de la variable rendimiento académico .....	42
Tabla 8. Resultado de la actúa y piensa matemática en situaciones de cantidad.....	43
Tabla 9. Resultado de la actúa y piensa matemática en situaciones de regularidad.. .....	44
Tabla 10. Resultado de la actúa y piensa matemática en formas, .....	45
Tabla 11. Resultado de la actúa y piensa matemática de gestión e incertidumbre.... .....	46

## Índice de figuras

	<b>pág.</b>
Figura 1. Nivel porcentual de la variable rendimiento académico .....	42
Figura 2. Nivel porcentual de la dimensión actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad .....	43
Figura 3. Nivel porcentual de la dimensión actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio .....	44
Figura 4. Nivel porcentual de la dimensión actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.....	45
Figura 5. Nivel porcentual de la dimensión actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.....	46

## Resumen

El propósito de la investigación fue determinar el nivel del rendimiento académico en matemática que presentan los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa Liceo Naval Almirante Guise, San Borja, 2016. La metodología empleada para la elaboración de la tesis está relacionada con el enfoque cuantitativo. La investigación es de nivel básica descriptiva, la cual está encaminada al conocimiento del contexto real y al desenvolvimiento académico del estudiante.

El diseño de la investigación es no experimental. La población está compuesta por 331 estudiantes, cuya muestra probabilística aleatoria equivale a 181 alumnos con características comunes. La técnica de observación es una encuesta y su instrumento es una prueba de conocimientos de 20 ítems que evalúa el nivel de las cuatro dimensiones: actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad; actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio; actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimientos y localización y actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbres. Todos ellos de acuerdo al enfoque de las rutas de aprendizaje que ha sido aplicado a los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa Liceo Naval Almirante Guise, San Borja, 2016.

En cuanto a los resultados de la variable rendimiento académico en matemática, se observa que el 40% está en inicio; el 27%, en proceso; el 21%, en logro previsto y un 12% de estudiantes, en logro destacado. Finalmente, se reconoce que el 60% de los alumnos obtiene un logro aceptable, respecto de la totalidad de la muestra.

### **Palabras clave:**

Rendimiento académico en matemática, regularidad, equivalencia y cambio, forma, movimiento y localización y gestión de datos e incertidumbre.

## Abstract

The purpose of the research was to determine the level of academic performance in Mathematics presented by students of the sixth cycle of the educational institution Liceo Naval Almirante Guise, San Borja, 2016. The methodology used to prepare the thesis is related to the quantitative approach. The research is of a basic descriptive level, which is directed to the knowledge of the real context and the academic development of the student.

The design of the research is non-experimental. The population is composed of 331 students, whose random probabilistic sample equals 181 students with common characteristics. The observation technique is a survey and its instrument is a knowledge test of 20 items that evaluates the level of the four dimensions: it acts and thinks mathematically in situations of quantity; acts and thinks mathematically in situations of regularity, equivalence and change; acts and thinks mathematically in situations of form, movements and location and acts and thinks mathematically in situations of data management and uncertainties. All of them according to the approach of the learning routes that has been applied to the students of the sixth cycle of the educational institution Liceo Naval Almirante Guise, San Borja, 2016.

Regarding the results of the variable academic performance in Mathematics, it is observed that 40% is in the beginning; 27%, in process; 21%, in anticipated achievement and 12% of students, in outstanding achievement. Finally, it is recognized that 60% of students obtain an acceptable achievement, with respect to the entire sample.

### **Key words:**

Academic performance in mathematics, regularity, equivalence and change, form, movement and location and data management and uncertainty.