

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Resolución de problemas matemáticos en estudiantes de
primer año de secundaria de la Institución Educativa
“Estados Unidos”, Comas, 2016

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

ESPECIALIDAD:

Matemática y computación

AUTOR:

Br. William Miguel Mogrovejo Collantes

ASESOR:

Mgtr. María Soledad Mañaccasa Vásquez

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA Y
TITULACIÓN**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

PERÚ - 2017

A mi familia por apoyarme en cumplir mis metas.

Agradecimiento

A los asesores y catedráticos de la UCV-Lima

Declaratoria de autenticidad

Yo, William Miguel Mogrovejo Collantes estudiante del Programa de CAM de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima – norte, identificado con DNI: 08467408 con la tesis titulada: *Resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primer año de secundaria de la Institución Educativa “Estados Unidos”, Comas, 2016* declaro bajo juramento que:

- 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.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; 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, ni duplicados, ni copiados.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (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, 16 de diciembre de 2016.

William Miguel Mogrovejo Collantes

DNI. 08467408

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Cumpliendo con las normas del Reglamento vigente sobre la elaboración y sustentación de tesis de la Universidad “César Vallejo” y de la Escuela de Educación, presentó el trabajo de investigación de nombre: Resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria, Comas, 2016.

En este trabajo se describe los hallazgos de la investigación, la cual pretende determinar el nivel de Resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primer año de secundaria, de la Institución Educativa “Estados Unidos”, Comas, 2016. La población fueron 120 estudiantes de primer año de secundaria de dicha institución.

El estudio está compuesto por siete secciones, en el primero denominado Introducción donde se presentan los antecedentes, fundamentación científica de la Resolución de Problemas Matemáticos, justificación, el problema de investigación y objetivos, en la segunda sección se desarrolla el marco metodológico como el tipo, diseño, variables, técnicas e instrumentos, en la tercera sección se presenta los resultados, seguidamente en la cuarta sección presenta la discusión del tema, en la quinta sección se desarrollan las conclusiones arribadas, mientras que en la sexta sección exponen las recomendaciones y en la séptima sección se adjunta las referencias bibliográficas y por último se colocan los anexos.

Espero que la presente investigación sea una contribución, sea evaluada y merezca la aprobación del jurado.

El autor.

Índice

	Página
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. Realidad problemática	17
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Justificación, relevancia y contribución	19
1.3.1. Teórica	19
1.3.2. Práctica	19
1.3.3. Metodológica	19
1.4. Objetivos	19
1.4.1. General	19
1.4.2. Específicos	20
II. MARCO REFERENCIAL	21
2.1. Antecedentes	22
2.1.1. Antecedentes nacionales	22
2.1.2. Antecedentes internacionales	23
2.2. Marco teórico	25
III. VARIABLE	36
3.1. Hipótesis (no presenta)	37

3.2. Identificación de variables	37
3.3. Descripción de variables	37
3.3.1. Definición conceptual	37
3.3.2. Definición operacional	37
3.4. Operacionalización de variables	38
IV. MARCO METODOLÓGICO	39
4.1. Tipos y diseño de Investigación	40
4.2. Población, muestra y muestreo	40
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
4.4. Validación y confiabilidad del instrumento	41
4.5. Procedimientos de recolección de datos	42
4.6. Métodos de análisis e interpretación de datos	42
4.7. Consideraciones éticas	43
V. RESULTADOS	44
5.1. Presentación de resultados descriptivos	45
VI. DISCUSIÓN	49
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS	54
APÉNDICE	59

Índice de tablas

	Página
Tabla 1. Ejemplos de lenguaje verbal y lenguaje algebraico	33
Tabla 2. Matriz de operacionalización de la variable Resolución de Problemas Matemáticos	38
Tabla 3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
Tabla 4. Resultados de la validez del instrumento: Resolución de problemas matemático	41
Tabla 5. Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según nivel de resolución de problemas matemáticos	45
Tabla 6. Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según nivel de resolución de problemas aritméticos	46
Tabla 7. Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según nivel de resolución de problemas algebraicos	47
Tabla 8. Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según nivel de resolución de problemas matemáticos por aula	48

Índice de figuras

	Página
Figura 1. Diagrama del diseño descriptivo	43
Figura 2. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de resolución de problemas matemáticos	45
Figura 3. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de resolución de problemas aritméticos	46
Figura 4. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de resolución de problemas algebraicos	47
Figura 5. Distribución porcentual de estudiantes según nivel de resolución de problemas matemáticos por aula	48

Resumen

El presente estudio se planteó como objetivo: determinar en la Institución Educativa “Estados Unidos” el nivel de resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de primer año de secundaria, en el año 2015. La investigación fue de tipo básica, de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, de diseño no experimental y transversal. Para la población se consideró a 120 estudiantes y la muestra fue censal, considerando el 100% de la población. Se utilizó la evaluación como técnica de recopilación de datos de la variable resolución de problemas matemáticos y se empleó como instrumento el test.

El instrumento fue sometido al juicio de tres expertos, con la finalidad de encontrar la validez de contenido, con un resultado de aplicable y el valor de la confiabilidad fue con la prueba Kuder Richardson KR20 con un coeficiente de 0,897 resultando una fuerte confiabilidad. Los resultados encontrados muestran que: El nivel de resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de primer año de secundaria de la Institución Educativa “Estados Unidos”, en el año 2015, tiene una tendencia al nivel de inicio.

Palabras clave: Resolución de problemas matemáticos, resolución de problemas aritméticos y resolución de problemas algebraicos.

Abstract

This research aims to determine the level of solving mathematical problems freshmen high of School "America" in 2015. The research was quantitative approach, basic type, level descriptive, with a non-experimental design, cross-section. The population consisted of 120 students and the sample was census, considering 100% of the population. The evaluation was used as data collection technique variable mathematical problem solving and used as the test instrument.

The instrument was subjected to content validity through the trial of three experts with applicable result and the value of the reliability test was with the Kuder Richardson KR20 with a coefficient of 0.897 indicating a strong reliability. The research results indicate that: The level of solving mathematical problems freshmen high of School "America" in 2015, has a tendency to start level.

Keywords: Solving mathematical problems, solving arithmetic problems and solving algebraic problems.