



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Los juegos matemáticos como estrategia metodológica para el desarrollo de capacidades matemáticas en los alumnos del 1^{er} grado de educación secundaria de la institución educativa “libertadores de américa” del distrito de Sangarará - 2018

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Educación con mención en docencia y gestión educativa

AUTOR:

Br. Edilberto Américo Maza Álvarez

ASESOR:

Dr. Edgar Enríquez Romero

SECCIÓN:

Educación e idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión y calidad educativa

PERÚ – 2018

PÁGINA DEL JURADO

Presidente

DR. CUSIHUAMAN
HERMOZA MELQUIADES

Secretario

DR. ZEGARRRA SALAS
WILBERT

Dr. Edgar Enríquez Romero
Vocal

DEDICATORIA

Con mucho cariño para mi esposa y mis lindos hijos, que son la fuente de inspiración y superación en mi vida profesional, y, a mi madre que, con sus sabios consejos me incentiva a seguir adelante.

Con mucho cariño y afecto para mi hermana Lorena por haber iniciado en mí, la carrera profesional más hermosa y abnegada

AMÉRICO

AGRADECIMIENTO

Por intermedio del presente expresamos nuestro más sincero agradecimiento y reconocimiento a la Universidad Cesar Vallejo de Trujillo sede Sicuani, en especial al programa de maestría en Docencia y Gestión educativa universidad de formación magisterial al servicio de los docentes emprendedores que buscan la superación en estos retos que da la vida.

Al señor Director Cesar Acuña Peralta y a todo los Magísteres y Doctores de los cuales recibimos sabias enseñanzas y al mismo tiempo compartimos muchas experiencias , durante tres años de formación profesional, y así mismo agradecer a la Coordinación sede Sicuani quien hizo también las gestiones para hacer posible su apertura y funcionamiento de Maestría en esta ciudad de Sicuani, de igual manera nuestro agradecimiento especial al magíster Cesar Morante Ríos, por su apoyo incondicional y orientación en el desarrollo del presente trabajo de Investigación , así mismo nuestro sincero agradecimiento a la Institución Educativa “Libertadores de América” del distrito de Sangarará a la Srta. profesora Sonia y al Director de dicha Institución por dar las facilidades del caso para la aplicación del presente trabajo de investigación.

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN TESIS

Yo, Edilberto Américo Maza Alvarez, estudiante (), egresado (X), docente (), del Programa Maestría en Docencia y gestión Educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 25217372, con la tesis titulada:

“Los juegos matemáticos como estrategia metodológica para el desarrollo de capacidades matemáticas en los alumnos del 1^{er} grado de educación secundaria de la institución educativa libertadores de américa del distrito de Sangarará – 2018”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis pertenece a mi autoría.
- 2) 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 alguna revista.
- 4) De identificarse el 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.
- 5) Si, la tesis fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Trujillo, Diciembre del 2018



Edilberto Américo Maza Alvarez
Dni: 25217372

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Edilberto Américo Maza Álvarez, estudiante de la Escuela Profesional de Pos Grado de la Universidad César Vallejo, sede filial Cusco; declaro que el trabajo académico titulado "Los juegos matemáticos como estrategia metodológica para el desarrollo de capacidades matemáticas en los alumnos del 1^{er} grado de educación secundaria de la institución educativa "libertadores de américa" del distrito de Sangarará - 2018".

Presentada, en 130 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Docencia y Gestión Educativa, es de mi autoría.

Por lo tanto declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificado 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.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Trujillo, 01 de diciembre del 2018



Br. Edilberto Américo Maza Álvarez

DNI: 25217372

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

En cumplimiento de las normas establecidas por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad “César Vallejo” de Trujillo para obtener el Grado Académico de Maestro en Administración de la Educación, es grato dirigirme a ustedes con la finalidad de dar a conocer la tesis titulada “LOS JUEGOS MATEMÁTICOS COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES MATEMÁTICAS EN LOS ALUMNOS DEL 1^{ER} GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “LIBERTADORES DE AMÉRICA” DEL DISTRITO DE SANGARARÁ - 2018”, cuyo propósito consistió en demostrar que mediante la aplicación de una serie de actividades y estrategias lúdicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje los estudiantes mejoran sus capacidades matemáticas.

El autor

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRAC.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1.Realidad problemática.....	14
1.2.Trabajos previos.....	16
1.3.Teorías relacionadas al tema.....	17
1.4.Formulación del problema.....	41
1.5.Justificación del estudio.....	41
1.6.Hipótesis.....	43
1.7.Objetivos.....	44
II. MÉTODO.....	45
2.1.Diseño d investigación.....	45
2.2.Variable, operacionalización.....	47
2.3.Población y muestra.....	49
2.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	49
2.5.Métodos de análisis de datos.....	51
III. RESULTADOS.....	54
IV. DISCUSIÓN.....	86
V. CONCLUSIONES.....	89
VI. RECOMENDACIONES.....	91
VII. REFERENCIAS.....	92
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Rangos para interpretación del coeficiente alpha de Cronbach.....	51
Tabla 2 Coeficiente de Cronbach para las capacidades matemáticas.....	51
Tabla 3 validación de expertos	52
Tabla 4 Rango de puntuaciones y valoración para las dimensiones del área de matemática.....	55
Tabla 5 Resultados pre-test según dimensiones.....	56
Tabla 6 estadísticos del pre test.....	57
Tabla 7 Matematiza situaciones (pre test).....	57
Tabla 8 Comunica y representa ideas matemáticas	58
Tabla 9 Elabora y usa estrategias.....	60
Tabla 10 Razona y argumenta ideas matemáticas	62
Tabla 11 Resultados post test según dimensiones	63
Tabla 12 estadísticos para el post test.....	64
Tabla 13 Matematiza situaciones.....	65
Tabla 14 Comunica y representa ideas matemáticas	66
Tabla 15 Elabora y usa estrategias (post test).....	68
Tabla 16 Razona y argumenta generando ideas matemáticas	69
Tabla 17 Resultados totales del pre y post test y ganancias.....	72
Tabla 18 Cuadro de ganancias totales por dimensión entre la pre y post test	74
Tabla 19 Prueba t de 2 muestras para la media de pre y pos test (matematiza situaciones)	77
Tabla 20 Prueba t de 2 muestras para la media de pre y pos test (Comunica y representa ideas matemáticas).....	79
Tabla 21 Prueba t de 2 muestras para la media de pre y pos test (Elabora y usa estrategias).....	81
Tabla 22 Prueba t de 2 muestras para la media de pre y pos test (Razona y argumenta generando ideas matemáticas).....	83
Tabla 23 Prueba t de 2 muestras para la media de pre y pos test informe de resumen capacidades matemáticas.....	85

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 matematiza situaciones (pre test)	58
Gráfico 2 Comunica y representa ideas matemáticas (pre test).....	59
Gráfico 3 Elabora y usa estrategias (pre test)	61
Gráfico 4 Razona y argumenta generando ideas matemáticas (pre test).....	62
Gráfico 5 Matematiza situaciones (pos test).....	65
Gráfico 6 Comunica y representa ideas matemáticas (pos test).....	67
Gráfico 7 Elabora y usa estrategias (pos test)	68
Gráfico 8 Razona y argumenta generando ideas matemáticas (pre test).....	70
Gráfico 9 Puntuaciones totales por estudiantes de pre test y pos test.....	73
Gráfico 10 Puntuaciones totales de pre test y post test	75

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulada “Los juegos matemáticos como estrategia metodológica para el desarrollo de capacidades matemáticas en los alumnos del 1^{er} grado de educación secundaria de la institución educativa libertadores de américa del distrito de Sangarará - 2018”, tiene como propósito, determinar el nivel de influencia de los juegos matemáticos en el desarrollo de capacidades matemáticas en los alumnos del primer grado de secundaria de la Institución educativa “Libertadores de América” de Sangarará.

El tipo de investigación corresponde al experimental y el diseño es Pre Experimental porque se ha medido a un solo grupo mediante una prueba de pre test y post test, asimismo se ha realizado sesiones de aprendizaje aplicando los juegos como estrategias metodológicas para el desarrollo de las capacidades matemáticas las mismas que fueron del agrado y disfrute de los estudiantes. En el análisis e interpretación de los resultados, se ha determinado que los juegos como estrategia metodológica mejoran significativamente el logro de capacidades en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa “Libertadores de América” de Sangarará - Acomayo-Cusco el análisis de los resultados realizado en base a la técnica de experimentación con un análisis cuantitativo, reflejan una ganancia de 20.42 % después de haber aplicado las estrategias por lo que, hacen que las estrategias de juegos matemáticos es pertinente para el aprendizaje de los estudiantes.

En la actualidad se debe propender a brindar una educación para la vida a nuestros estudiantes tal como propone el ministerio de educación, donde los estudiantes deben saber resolver problemas matemáticos, es así que en este estudio se concluye que la aplicación de los juegos matemáticos influyen favorablemente en el desarrollo de capacidades matemáticas en los alumnos del 1er grado de educación secundaria en la Institución Educativa “Libertadores de América” del distrito de Sangarará, esto de acuerdo a lo hallado en el cuadro N° 18 donde se halló 90 puntos de ganancia el cual refleja un 20,4% de éxito de nuestro modelo educativo.

PALABRAS CLAVE: “juegos, estrategias metodológicas y capacidades”

ABSTRACT

This research paper entitled "Mathematical games as a methodological strategy for the development of mathematical capacities in the students of the 1st grade of secondary education of the educational institution liberators of America of the District of Sangarará ", is intended to determine the level of influence of mathematical games in the development of mathematical capacities in the first grade students of the educational institution" Libertadores of America "of Sangarará.

The type of research corresponds to the experimental and the design is pre-experimental because it has been measured to a single group by a test of pre test and post test, also has been conducted learning sessions applying the games as methodological strategies for the Capacity development Mathematics the same as they were to the liking and enjoyment of the students. In the analysis and interpretation of the results, it has been determined that the games as a methodological strategy significantly improve the achievement of capacities in the area of mathematics of the students of the first grade of secondary of the educational institution " Libertadores de América "de Sangarará-Acomayo-Cusco The analysis of the results made based on the experimentation technique with a quantitative analysis, reflect a gain of 20.42% after having applied the strategies so, they make the strategies of mathematical games is relevant for the Student learning.

At the present time it is necessary to offer an education for the life to our students as proposes the Ministry of Education, where the students must know to solve mathematical problems, is so that in this study it is concluded that the application of the Mathematical games have a favorable influence on the development of mathematical capacities in the students of the 1st grade of secondary education in the educational institution "liberators of America" of the District of Sangarará, this according to the one found in the table N ° 18 where was found 90 points of profit which reflects a 20.4% of success of our educational model.

Keywords: "Games, methodological strategies and capacities"