



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

La Didactigrama en el aprendizaje de la geometría en
estudiantes de secundaria. Ayacucho, 2016.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctor en Educación

AUTOR:

Mg. Cayllahua Ccanto, Fortunato Paulino

ASESOR:

Dr. Quispe Morales, Rolando

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

PERÚ-2016

Dr. Yacca Poma, Heber

Presidente

Dra. Aroni Salazar, Carmen

Secretaria

Dr. Quispe Morales, Rolando

Vocal

A Dios, por concederme y hacer que cumpla mis sueños tan especiales en mi existencia. Por los logros y desafíos de las vicisitudes que me ha ilustrado a dar luz, a valorar cada día más.

A mi esposa, Clotilde Cépida Quispe con quien comparto la tarea difícil de crecer cada día; a mis hijos a quienes robé los momentos de compartir con su padre, por seguir el proyecto de avanzar, de no haber tenido a ellos no hubiese logrado lo que tanto anhelaba.

A la Universidad César Vallejo y, de modo especial, a la Escuela de Posgrado, que me dio la oportunidad de conformar parte de ellas durante el tiempo que duró mi perfeccionamiento profesional.

Fortunato Paulino

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo por darnos la oportunidad, a todos los maestros a seguir formándonos en bien de la educación.

A la Escuela de Posgrado de la distinguida Universidad César Vallejo de Trujillo, por brindarme la oportunidad de lograr mi realización profesional al servicio de la sociedad.

Al Dr. Quispe Morales, Rolando, mi asesor, por su abnegada labor académica durante el proceso de elaboración del presente trabajo de investigación.

A los docentes y estudiantes de la Institución Educativa Pública “Andrés Avelino Cáceres” de Ocros, por su contribución durante la aplicación de los instrumentos de prueba.

El autor

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Fortunato Paulino, Cayllahua Ccanto, identificado con DNI 23265220, estudiante del Programa de Doctorado en Educación de la escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo y autor de la tesis titulada “La didactigrama en el aprendizaje de la Geometría en estudiantes de secundaria. Ayacucho, 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 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 en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se consideran como aportes a la realidad investigada.

De identificarse cualquier irregularidad ilícita asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo”

Ayacucho, 01 de octubre de 2016



.....
Fortunato Paulino Cayllahua Ccanto
DNI N° 23265220

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado, presento ante ustedes la tesis titulada “La Didactigrama en el aprendizaje de la geometría en estudiantes de secundaria. Ayacucho, 2016”, con la finalidad de determinar la manera cómo la didactigrama influye en el aprendizaje de la geometría de los estudiantes del VII Ciclo en la Institución educativa Pública “Andrés Avelino Cáceres” de Ocos. Ayacucho, 2016, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Grado Académico de Doctor en Educación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El autor

INDICE

PAGINAS PRELIMINARES

Carátula.....	i
Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaración de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Realidad problemática.....	12
1.2. Trabajos previos.....	14
1.3. Teorías relacionados al tema.....	22
1.4. Formulación del problema.....	40
1.5. Justificación del estudio.....	41
1.6. Hipótesis.....	48
1.7. Objetivos.....	48
II MÉTODO.....	50
2.1. Diseño de investigación.....	51
2.2. Variable, Operacionalización.....	52
2.3. Población y muestra.....	55
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	57

2.5. Métodos de análisis de datos.....	61
2.6. Aspectos éticos.....	62
III. RESULTADOS.....	64
IV. DISCUSIÓN.....	90
V. CONCLUSIONES.....	94
VI. RECOMENDACIONES.....	97
VII. PROPUESTAS.....	100
VIII. REFERENCIAS.....	111
ANEXOS.....	114

Anexo N° 01: acta de aprobación de Originalidad.

Anexo N° 02: declaración de Autenticidad.

Anexo N° 03: matriz de consistencia.

Anexo N° 04: instrumentos.

Anexo N° 05: ficha de Validación Estadística.

Anexo N° 06: constancia emitida por la Institución que acredita la realización de estudio

Anexo N° 07: base de datos.

Anexo N° 08: base datos confiabilidad de instrumentos.

Anexo N° 09: fotos.

RESUMEN

El propósito general es demostrar la influencia de la didactigrama en el aprendizaje de la geometría en estudiantes del 1º y 2º grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Andrés Avelino Cáceres” de Ocros. Ayacucho, 2016. Investigación cuantitativa, de tipo experimental y diseño cuasiexperimental, se trabajó con una población muestra no probabilística e intencional, conformado por el grupo control (30 estudiantes del 1º Grado) y el grupo experimental (30 estudiantes del 2º Grado). Los resultados se presentaron en tablas de frecuencias y la prueba de hipótesis a través del estadígrafo U Mann de Whitney, al 95% de confianza y 5% de significancia, a través del software estadístico SPSS 22.0. Los resultados nos muestran que, en el postest, el grupo control alcanzó calificaciones de en proceso y logro previsto, mientras que el grupo experimental se califican con logro previsto y logro destacado; igualmente, hay una diferencia de medias de 9,3 puntos entre el postest del grupo control con el postest del grupo experimental; similar resultado se obtiene en la prueba de hipótesis, donde el valor de $U = 35,000$ y el p - valor es $0,000$, menor que el nivel de significancia; por lo que se acepta la hipótesis alterna, que dice: “La didactigrama influye en el aprendizaje de la geometría en estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Andrés Avelino Cáceres” de Ocros. Ayacucho, 2016”.

Palabras Clave:

Didactigrama / aprendizaje de la geometría.

ABSTRACT

The general objective to demonstrate the influence of the didactigrama in the learning of the geometric when competition of area to achieve and think mathematically in situations of shape, movement and location in the students of secondary education of the district Ocos. Ayacucho city, 2016. The methodology is quantitative applied of the type experimental and technique cuasi experimental, its worked with a population of 159 students of two high schools of level secondary of district Ocos, using to simple not probability and purposive, shaped by the control group (30 students) and experimental group (30 students). The results of the work evidence in the squares statistic descriptive and the test of hypothesis with tables of frequency with the software statistic SPSS 20,0 in the test post, the 53,3% they stood at the lev of expected accomplishment, the 46,7% in the level of outstanding achievement, and none of them start level and processes evidenced by testing U of Mann-Whitney – W de Wilcoxon with a level of 95% confidence obtained a result after of the aplication of the Didactigrama in the students the experimental group, it was achieved in testing hypothesis statistical, the $U=35,00$ and the significance value 0,000 less than value of significance $\alpha=0,05$ prescribing accept the alternate hypothesis The Didactigrama influence favorably learning of geometry in students of secondary education of the district of Ocos. Ayacucho city, 2016

Key words:

Didactigrama / learning geometry.