



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Elaboración y uso de materiales didácticos para mejorar las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de una Institución Educativa Primaria de Ica, 2016.

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTORA EN EDUCACIÓN**

AUTORA:

Mg. RODRIGUEZ RIVERA, Rocio Ana

ASESORA:

Dra. ALVARADO CORNEJO, Yaqueline Guadalupe

SECCIÓN:

Educación e idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

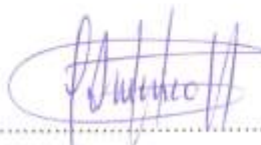
Innovaciones pedagógicas

PERÚ – 2016

PÁGINA DEL JURADO



Dra. Ormeño Arguedas, Diana Rocío
Presidente



Dr. Hernández Chacaliza, Juan Américo
Secretario



Dra. Alvarado Cornejo, Yaqueline Guadalupe
Vocal

DEDICATORIA

A Ruth Camila por darle razón a mi vida y por ser mi fuente de inspiración para seguir superándome día a día.

A mis amados padres y hermanos, lo mejor y más valioso que Dios me ha dado, por su gran apoyo incondicional.

Rocio Ana

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo de Trujillo; un agradecimiento especial por brindar la oportunidad al magisterio peruano, de ser parte activa en el proceso de formación continua en los estudios de doctorado en educación.

A los Docentes de la escuela de postgrado de la Universidad “César Vallejo” de Trujillo; por compartir sus conocimientos y experiencias profesionales para fortalecer el desarrollo de la competencias pedagógicas en los docentes.

A la Dra. Alvarado Cornejo, Yaqueline; asesora científico y metodológico del trabajo de investigación; por su calidad humana, por orientar el desarrollo del trabajo de investigación y sobre todo por su actitud propositiva en la elaboración del informe final de investigación.

Al Director, docentes y estudiantes de la institución educativa N°22309 del distrito de la Tinguña-Ica, por el apoyo brindado en la realización de actividades de recolección de datos.

La autora

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Mg. RODRIGUEZ RIVERA, Rocío Ana, estudiante del Programa de Doctorado en Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 21520300, con la tesis titulada "Elaboración y uso de materiales didácticos para mejorar las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de una Institución Educativa Primaria de Ica, 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 auto plagiada; 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; ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse 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 dicha acción se deriven; sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Ica, setiembre de 2016


.....

Mg. RODRIGUEZ RIVERA, Rocío Ana

DNI N° 21520300

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

Presento ante ustedes la tesis titulada “Elaboración y uso de materiales didácticos para mejorar las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de una Institución Educativa Primaria de Ica, 2016; con la finalidad de determinar en qué medida la elaboración y uso de materiales didácticos mejora las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Primaria N°22309 del distrito de la Tinguiña-Ica, 2016; en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Grado Académico de Doctorado en Educación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La autora

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	
PÁGINAS PRELIMINARES	
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. INTRODUCCIÓN	15
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Trabajos previos	17
1.3. Teorías relacionadas al tema	22
1.4. Formulación del problema	33
1.5. Justificación del estudio	34
1.6. Hipótesis	35
1.7. Objetivos	36
II. MÉTODO	38
2.1 Diseño de investigación	38
2.2 Variables, Operacionalización	39
2.3 Población, muestra	42
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	43
2.5 Métodos de análisis de datos	46
2.6 Aspectos éticos	47
III. RESULTADOS	48
IV. DISCUSIÓN	77
V. CONCLUSIONES	80
VI. RECOMENDACIONES	82

VII. PROPUESTA	83
VIII. REFERENCIAS	94
ANEXOS	97
ANEXO 1: Matriz de consistencia	98
ANEXO 2: Matriz de operacionalización	102
ANEXO 3: Matriz de instrumento	104
ANEXO 4: Instrumentos	106
ANEXO 5: Validación de los instrumentos	116
ANEXO 6: Constancia de aplicación	127
ANEXO 7: Evidencias fotográficas	128
ANEXO 8: Sesiones de aprendizaje	131
ANEXO 9: Prueba de confiabilidad	177
ANEXO 10: Data de resultado	178

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Población de estudio	42
Tabla 2	Muestra de estudio	42
Tabla 3	Las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación pre test	48
Tabla 4	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación pre test	50
Tabla 5	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación pre test	52
Tabla 6	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación pre test	54
Tabla 7	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación pre test	56
Tabla 8	Las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación post test.	58
Tabla 9	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación post test	60
Tabla 10	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación post test	62
Tabla 11	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización en	64

estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación post test

Tabla 12	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación post test	66
Tabla 13	Comparativo por dimensiones- Grupo experimental	68
Tabla 14	Comparativo por dimensiones- Grupo de control	70

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.	
Figura 1	Tabla1: Las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación pre test	48
Figura 2	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación pre test	50
Figura 3	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación pre test	52
Figura 4	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación pre test	54
Figura 5	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación pre test	56
Figura 6	Las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación post test.	58
Figura 7	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación post test	60
Figura 8	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación post test	62
Figura 9	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación post test	64
Figura 10	Competencia para actuar y pensar matemáticamente en	66

situaciones de gestión de datos e incertidumbre en
estudiantes de quinto grado de Primaria, en la evaluación
post test

Figura 11	Comparativo por dimensiones- Grupo experimental	68
Figura 12	Comparativo por dimensiones- Grupo de control	70

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar en qué medida la elaboración y uso de materiales didácticos mejora las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Primaria N°22309 del distrito de la Tinguña-Ica, 2016.

Considerando que es una investigación de tipo experimental se utilizó el diseño cuasi experimental. La población estuvo conformada por 93 estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Primaria N°22309 del distrito de la Tinguña-Ica, 2016 y la muestra quedó constituida por 60 estudiantes cuya cantidad fue elegida mediante la aplicación de la técnica del muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos se elaboró una ficha de evaluación para medir las competencias matemáticas. Mientras que para el procesamiento de datos se utilizó la estadística descriptiva para la presentación de resultados en tablas y figuras; además de la estadística inferencial para la comprobación de las hipótesis.

Los resultados demostraron que los estudiantes del grupo experimental que se beneficiaron con la elaboración y uso de materiales mejoraron el desarrollo de las competencias matemáticas en un 20% lo cual no ocurrió en los estudiantes del grupo de control quienes apenas alcanzaron un incremento poco significativo de 2%.

Palabras claves: Elaboración y uso de materiales didácticos y las competencias matemáticas.

ABSTRACT

This research aims to determine to what extent the development and use of educational materials improves math skills in fifth grade students of School No. 22309 Elementary District Tinguíña-Ica, 2016.

Whereas experimental research the quasi-experimental design was used. The population consisted of 93 fifth graders of Primary Educational Institution No. 22309 district Tinguíña-Ica, 2016 and the sample was composed of 60 students whose amount was chosen by applying the technique of non-probability sampling convenience. For data collection an evaluation form was developed to measure math skills. While for data processing descriptive statistics for the presentation of results in tables and figures used; plus inferential statistics for testing hypotheses.

The results showed that students in the experimental group who benefited from the development and use of materials improved the development of mathematics skills 20% which did not occur in students in the control group who only reached a very significant increase of 2%.

Keywords: Development and use of educational materials and mathematics skills.