



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Estrategias de razonamiento matemática en estudiantes de sexto grado de una institución educativa, Huacrachuco-2015

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Mg. Amancia Escolastica Felix Pascual

ASESORA:

Dra. Carola Claudia Calvo Gastañaduy

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

TRUJILLO - PERÚ
2016

PÁGINA DEL JURADO

Dedicatoria

Con inmensa gratitud a mi querida madre; con mucho cariño a y a mis entrañables hijos, por su amor, su apoyo y comprensión constantes.

Felix

Agradecimiento

A los estudiantes y Padres de Familia, del Sexto Grado Sección "C" y Sexto Grado Sección "B" de La Institución Educativa de la ciudad de Huacrachuco, gracias a quienes fue posible el desarrollo de la investigación.

A mis docentes de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, en especial al Dra. Carola Claudia Calvo Gastañaduy, por haber compartido sus conocimientos con nosotros, y habernos orientado en el desarrollo del trabajo de investigación.

Declaratoria de autenticidad

Presentación

Señores miembros de Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada “Estrategias de razonamiento matemático para desarrollar capacidades en el área matemática en estudiantes de sexto grado en La Institución Educativa de , Huacrachuco-2015” con la finalidad de “Determinar en qué medida la aplicación de estrategias de razonamiento matemático influye en el desarrollo de las capacidades del área de matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa de; Huacrachuco 2015”

El contenido del trabajo es como sigue: En el primer capítulo consigna la introducción, dentro de ella se considera la problemática de la investigación, las hipótesis, los objetivos general y específicos. En el segundo capítulo está considerado el marco metodológico, así como la operacionalización de las variables, metodología, tipo de estudio, diseño de estudio, población, muestra y muestreo, técnicas de recolección de datos, método de análisis de datos.

En el tercer capítulo se consignan los resultados que están explicados en tablas y gráficos estadísticos.

En el cuarto capítulo se considera la discusión de los resultados para afirmar la hipótesis general; en el quinto capítulo se expresa las conclusiones según las tablas estadísticas, luego las sugerencias en el sexto capítulo y el séptimo las referencias bibliográficas.

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Grado Profesional de doctora en administración de la educación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La autora.

Índice

Página del Jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
Presentación.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1 Problema.....	28
1.1. 1 Problema general	29
1.1.2 Problemas específicos	29
1.2 Hipótesis.....	30
1.2.1 Hipótesis general:.....	30
1.2.2 Hipótesis específica:	30
1.3 Objetivos	30
1.3.1 Objetivo General.....	30
II. MARCO METODOLÓGICO	32
2.1. Variables:.....	32
Variable independiente (x): Estrategias de razonamiento matemático	32
Variable dependiente (y): Capacidades del área matemática.....	32
2.3. Tipo de estudio	33
2.4. Diseño:.....	33
III. RESULTADOS.....	38
IV. DISCUSIÓN	53
V. CONCLUSIONES.....	56
VI. RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS	58
ANEXOS.....	60

Índice de tablas

TablaNo.01.Población y muestra.....	35
Tabla No. 02.Tamano y selección de la muestra.....	35
Tabla No. 03. Formulas estadísticas.....	37
Tabla No. 04. Estudiantes del grupo control por matematiza situaciones	38
Tabla No. 05. Estudiantes del grupo control por comunica y representa ideas matemáticas	39
Tabla No. 06. Estudiantes del grupo control por elabora y usa estrategias	39
Tabla No. 07. Estudiantes del grupo control por razona y argumenta generando ideas matemáticas.....	41
Tabla No.08. Estudiantes del grupo experimental por matematiza situaciones	42
Tabla No. 09. Estudiantes del grupo experimental por comunica y representa ideas matemáticas.....	43
Tabla No. 10. Estudiantes del grupo experimental por elabora y usa estrategias	44
Tabla No. 11. Estudiantes del grupo experimental razona y argumenta generando ideas Matemáticas.....	45
Tabla No. 12. Estudiantes del por desarrollo de las capacidades del área de Matemática.....	46
Tabla No. 13. Prueba T- Student para aplicación de estrategias de razonamiento matemático	47
TablaNo.14.Prueba T- Student para comunica y representa ideas matemáticas.....	48
Tabla No. 15. Prueba T- Student para labora y usa estrategias	49
Tabla No. 16. Prueba T- Student Razona y argumenta generando ideas matemáticas.....	50
Tabla No. 17. Prueba T-Student Desarrollo de capacidades matemáticas.....	51

Índice de gráficos

Gráfico. No. 01 Porcentaje de estudiantes del grupo control por matemática situaciones.....	38
Gráfico. No. 02. Porcentaje de estudiantes del grupo control por comunica y representa ideas matemáticas.....	39
Gráfico. No. 03. Porcentaje de estudiantes del grupo control por elabora y usa estrategias.....	40
Gráfico. No. 04. Porcentaje de estudiantes del grupo control por Razona y argumenta generando ideas matemática.....	41
Gráfico. No. 05. Porcentaje de estudiantes del grupo Experimental por matemática situaciones....	42
Gráfico. No. 06. Porcentaje de estudiantes del grupo experimental por comunica y representa Ideas matemáticas.....	43
Gráfico. No. 07. Porcentaje de estudiantes del grupo experimental por elabora y usa Estrategias.....	44
Gráfico. No. 08. Porcentaje de estudiantes del grupo experimental por razona y argumenta generando ideas matemáticas	45
Gráfico. No. 09. Estudiantes por desarrollo de las capacidades del área de matemática.....	46
Gráfico. No. 10. Prueba de muestras relacionadas por matemática situaciones – pre test – Post test.....	47
Gráfico. No. 11. Prueba de muestras relacionadas con comunica y representa ideas Matemáticas.....	48
Figura. No. 12. Prueba de muestras relacionadas por elabora y usa estrategias pre test- elabora y usa estrategias - pos test.....	49
Gráfico. No. 13. Prueba de muestras relacionadas por razona y argumenta generando ideas Matemáticas- pre test – razona y argumenta generando ideas matemáticas – pos test.....	50
Gráfico. No. 14 Prueba de muestras relacionadas por desarrollo de capacidades matemáticas- Pre test- desarrollo de capacidades matemáticas- post test.....	51

RESUMEN

El objetivo principal de la investigación es “Determinar en qué medida la aplicación de estrategias de razonamiento matemático influyen en el desarrollo de capacidades en el área matemática en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa , Huacrachuco-2015”.

La investigación está enfocada en dos variables; Independiente: estrategias de razonamiento matemático. Dependiente: Capacidades del área de matemática. Para determinar la confirmación del objetivo se ha utilizado la metodología cualitativa debido a que se utilizó como instrumento de la investigación la escala Likert en el pre test y pos test de los grupos experimental y control. En la investigación se aplicó los pasos del tipo de investigación Experimental, con un diseño cuasi-experimental, porque se ha trabajado con dos grupos similares uno como grupo control, y el otro como grupo experimental, cada uno con la aplicación de pruebas pre y pos test. Para el propósito de este trabajo se seleccionó una muestra intencional de 60 estudiantes del 6to grado, en dos secciones “B” y “C”; la sección “C” como grupo experimental y la sección “B” como grupo control de una población de 90 estudiantes del sexto grado secciones A, B y C. Y para la recolección de datos se aplicó una ficha de escala Likert con 32 ítems. Con validación de 3 puntos por respuesta correcta, con validación de 2 puntos por respuesta regular y validación de 1 punto por respuesta deficiente, con un puntaje máximo de 96 puntos.

Los resultados de la ficha de la escala Likert de pre test en el grupo experimental muestran que el 36.7% de estudiantes se encuentran en el nivel de deficientes, el 63,3% en el nivel de regulares y 0% en el nivel de buenos. Pero los resultados de prueba pos test, muestran un 0% de estudiantes se encuentran en el nivel de deficiente, el 23,3% se encuentra en el nivel de regulares y el 76.7% de estudiantes alcanzaron el nivel de bueno. La aplicación de estrategias de razonamiento matemático influye significativamente en el desarrollo de las capacidades del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de educación primaria, tal como se demuestra en la Tabla Nro.12 que para el grupo experimental el porcentaje en pre test es de 36.7% en el nivel deficiente, y en el post test baja al 0%. Mientras que en el nivel regular del 63.3% en pre test baja al 23.3% en el pos test y para el nivel de bueno del 0% en pre test sube al 76.7% en el pos test. El gráfico Nro. 09 muestra la diferencia de los niveles obtenidos por los estudiantes del grupo experimental en pre y pos test.

PALABRAS CLAVES: Estrategias, razonamiento matemático, desarrollo, capacidades matemáticas.

ABSTRACT

The main objective of the research is to “Determine to what extent the application of mathematical reasoning strategies influences the development of capacities in the mathematical area in sixth graders from the educational institution, Huacrachuco -2015”.

The research is focused on two variables; Independent: mathematical reasoning strategies. Dependent: Capabilities in the area of mathematics. To determine the order confirmation has been used qualitative methodology since was used as a research tool the Likert scale in the pre test and post test experimental groups and control. In research applied the steps from the type of Experimental research, quasi-experimental design, because he has worked with two similar groups one as a control group, and the other as the experimental group, each with the implementation of tests pre and post test. For the purpose of this work was selected an international sample of 60 students of the 6th grade, into two sections “B” and “C”; the experimental group “C” section and the section “B” as the control group of a population of 90 students of the sixth grade sections A, B and C. And for the collection of data was applied a Likert scale with 32 items tab. With validation of 3 points per correct answer, with 2 points for regular response validation and validation of 1 point for poor response, with a maximum rating of 96 points.

Results from the tab of the Likert scale of pre test in the experimental group show that the 36.7% of students are on the level of defending, 63.3% in the level of regular and 0% at the level of good. But test results pos test, show a 0% of students are on the level of poor, 23.3% is located in the level of regular and the 76.7% of students achieved the level of good. The application of mathematical reasoning strategies significantly influences the development of capabilities in the area of mathematics in students of the sixth grade of primary education, as shown in the table Nro.12 is for the experimental group pre test percentage of 36.7% in the poor level and post test down to 0%. While in level adjust of the 63.3% in pre test down to 23.3% in the test item and for the level of 0% in pre test climbs to the 76.7% in the test pos. The grafith number. 09 shows the difference of the levels attained by the students of the experimental group in pre and post test.

KEYWORDS: Strategies, mathematical reasoning, development, mathematical abilities.