



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
ESCUELA DE POSTGRADO

APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN POLÍGONOS Y SUS ELEMENTOS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE MENORES DE LA I.E. JOSÉ ANTONIO GARCÍA Y GARCÍA DEL DISTRITO PUERTO ETEN, AÑO 2012

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN EDUCACION
CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

AUTORES:

Bach. MALCA PALACIOS SANTOS
Bach. SALAZAR PUERTA JOSÉ EUSEBIO.

ASESOR:

Mg.Sc. LUIS MANUEL SUCLUPE QUEVEDO.

LAMBAYEQUE – PERÚ

2012 - 2013



ESCUELA DE POSTGRADO

ESCUELA INTERNACIONAL DE POSTGRADO

TÍTULO

APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN POLÍGONOS Y SUS ELEMENTOS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE MENORES DE LA I.E. JOSÉ ANTONIO GARCÍA Y GARCÍA DEL DISTRITO PUERTO ETEN, AÑO 2012

AUTORES:

Bach. MALCA PALACIOS SANTOS

Bach. SALAZAR PUERTA JOSÉ EUSEBIO.

ASESOR:

Mg.Sc. LUIS MANUEL SUCLUPE QUEVEDO.

DEDICATORIA

A mis padres Jorge y Hormecinda por su efectiva e inagotable solidaridad y su apoyo incondicional y su motivación constante.

Santos

A mi madre Margarita, a mi esposa Lita Elizabeth, a mis hijos Luotany, Jorge Luis y Glenda Dayani; que son mi mayor inspiración para mi crecimiento personal y profesional a quienes les quiero tanto.

Jose

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios Todopoderoso y a la Virgen María, por darme esta maravillosa oportunidad de poder seguir adelante con mis proyectos.

Santos

Ante todo agradezco a nuestro Padre Celestial por su infinita misericordia y bondad, al darme el entusiasmo y fortaleza, para poder alcanzar mis metas. A los miembros de mi familia por su gran apoyo incondicional.

Jose

A la Mg. Margarita Hormecinda Torres Malca., Mg. Luis Manuel Suclupe Quevedo y a la Universidad "César Vallejo" por su magnífica asesoría y correcciones. A nuestros colaboradores y testigos de esta Investigación que aporta en nuestro crecimiento profesional.

Los Autores

PRESENTACION

Señores miembros del jurado:

De conformidad con lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Post Grado de la Universidad “César Vallejo”, es un honor presentar a vuestra consideración el presente trabajo de investigación cuyo título es: ***APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN POLÍGONOS Y SUS ELEMENTOS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE MENORES DE LA I.E. JOSÉ ANTONIO GARCÍA Y GARCÍA DEL DISTRITO PUERTO ETEN, AÑO 2012***

La tesis es presentada con la finalidad de obtener el Grado de Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa.

Les pedimos que luego de su revisión nos hagan llegar oportunamente todas las recomendaciones del caso con la finalidad de poder mejorar nuestro trabajo y de esa manera poder aportar con un estudio sistemático que servirá para mejorar el rendimiento pedagógico en una área tan importante como es la Matemática.

Los autores

ÍNDICE

Dedicatoria	Pág. 3
Agradecimiento	4
Presentación	5
Índice	6
Resumen	8
Palabras claves	9
Abstract	9
Introducción	10
Capítulo I: Problema de Investigación	
1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Formulación del Problema	18
1.3. Justificación	19
1.4. Antecedentes	22
1.5. Objetivos	27
Capítulo II: Marco Teórico	
2.1. Marco Teórico	28
2.1.1. Fundamento de la estrategia de resolución de problemas	28
A. Soluciones desde la Psicología Cognitiva	28
B. soluciones desde la didáctica de las ciencias	31
2.1.2. Resolución de problemas según Martínez Aznar(1990)	32
2.1.3. El DCN de EBR del Ministerio de Educación 2009	32
2.1.4. Modelo de G. Polya.	34
2.1.5. Las Estrategias Didácticas de Guzmán: Modelo Guzmán	37
2.1.6.-. Modelo de A.H. Schoenfeld.	38
2.1.7.-. Modelo de Mason-Burton-Stacey.	40
2.1.8. Modelos de resolución de problemas que consideran las diferencias entre expertos y novatos	42
2.1.9. Según GUITIERREZ MERCEDES, Virgilio	43
2.1.10. Como enfrentar la solución de problemas.	44
2.1.11. Aprender a resolver problemas y resolver problemas para aprender	45
2.1.12. La teoría socio cultural del aprendizaje de Vygotsky.	45
2.1.13. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel	46
2.1.14. La capacidad del aprendizaje escolar	48
2.2. Marco conceptual	49
2.2.1. Aprendizaje de polígonos y sus elementos	49
2.2.2. Resolución de problemas	51
2.2.3. Estrategia metodológica basada en la resolución de problemas.	51
2.2.4. Secuencia de estrategias	54
Capítulo III: Marco Metodológico	54
3.1. HIPÓTESIS	59

3.2. VARIABLES DE ESTUDIO	59
3.2.1. Definición conceptual	59
3.2.2. Definición operacional	59
A. Estrategia de resolución de problemas	59
B. Aprendizaje:	60
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:	60
3.4. METODOLOGÍA:	62
3.3.1. Tipo de estudio	62
3.4.2. Diseño de estudio	62
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	62
3.5.1. Población	62
3.5.2. Muestra	63
3.6. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	64
3.6.1. Método Hipotético Deductivo	64
3.6.2. Método de modelación	64
3.6.3. -Metodo de Investigación:(cuantitativo) deductivo:	64
3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	65
3.7.1. Técnicas	65
A. Técnicas de gabinete	65
B. Técnicas de campo	66
3.7.2. Instrumentos de aplicación	66
3.8. METODOS DE ANALISIS DE INFORMACION (datos)	67
3.9. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	67
3.9.1. Medios de dispersión	68
3.10. PRUEBAS DE HIPÓTESIS	69
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	70
COMPARACION DE LOS RESULTADOS	73
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFIA	78
ANEXOS	82
1. Pre-test y Post-test	82
2. Ficha de Evaluación y Validación del Test	89
3. Constancia de Validación del Pre-test y Post-test	90
4. Aprendizajes esperados	91
5. Contenidos trabajados aplicando la estrategia de resolución de problemas	92
6. Encuesta aplicada a los docentes	94
7. Sesiones de Aprendizaje	98
8. Registro de Evaluación	110
9. Fotografías	111

RESUMEN

Los estudiantes del Primer Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio García y García” del Distrito de Puerto Eten-Chiclayo, presentan bajo rendimiento en el área de matemática y serias dificultades en la capacidad de Resolución de Problemas, ya que no pueden utilizar estrategias y/o técnicas, que puedan lograr un aprendizaje significativo en una determinada sesión de aprendizaje y representar gráficamente las actividades matemáticas, lo que se evidencia con los resultados de los registros de evaluación. La realidad académica de los estudiantes, queda descrita, en que no han aprendido a resolver problemas de la vida diaria, plantear problemas en función de sus necesidades; menos crear sus propios problemas en base a su realidad, no han trabajado mediante estrategias de aprendizajes adecuadas.

El objetivo general de esta investigación fue, demostrar que la aplicación de la Estrategia de Resolución de Problemas, mejora el aprendizaje de polígonos y sus elementos en los estudiantes del Primer Grado de Educación Secundaria de la I.E. “José Antonio García y García” de Distrito de Puerto Eten, año 2012; mediante un estudio de tipo aplicativo, con un diseño cuasi experimental, en una muestra de 23 estudiantes. Para ello se utilizó dos instrumentos de recolección de datos: El Pre Test, para identificar el nivel de aprendizaje en los estudiantes antes de aplicar la Estrategia de Resolución de Problemas y el Post Test, después de la aplicación de la estrategia.

El resultado obtenido en cuanto al nivel de aprendizaje en los estudiantes evaluado mediante el Pre Test fue de 8.88 en promedio en la escala vigesimal y en el Post Test se obtuvo un promedio de 13.17 en la misma escala.

Para contrastar la hipótesis se aplicó el estadístico T-STUDENTE, resultando que existe diferencia significativa entre los promedios del Pre Test (8.88) y Post Test (13.17), por lo que se acepta la hipótesis planteada y se concluye que la Aplicación de la Estrategia de Resolución de Problemas influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes del Primer Grado de Educación Secundaria de Menores de la I.E. “José Antonio García y García” del distrito de Puerto Eten, en el año 2012.

Palabras Claves: Estrategia de resolución de problemas, Polígonos, Aprendizaje.

ABSTRACT

First grade Students of “José Antonio García y García” high school at the Eten –Chiclayo District, show low achievement in the math area. They have a lot of difficulties in their capabilities solving Problems, because they don’t use strategies that permit the students gain knowledge during an education session and show those math activities in a graphic way. Those achievements are going to be show in the evaluation register.

This academic reality is because the students don’t learn how to solve problems in their live, establish problems according of their necessities or create problems based of their realities, they don't work with good education strategies.

The general objective of this research was show the application of a Solving Problems Strategy in order to improve the First Grade students' knowledge of the “José Antonio Garcia y Garcia” High School of Eten in the 2012, about Polygons and their elements.

We use and applicative study with a design cuasi experimental with 23 students. For this, we use two instruments for recollect dates: The Pretest was for identified the level of knowledge in the students before use Solving Problems strategy and the Posttest after the application of that Strategy.

The result that we get, was that the level of student's knowledge that we evaluate in the Pretest was 8.88 using the vigesimal scale and for the Posttest they have 13.17 with the same scale.

For check the Hypothesis we use the T-Student, that show the big difference between the scores in the Pretest (8.8) and the Posttest (13.17), that allow us to accept our establish Hypothesis, and we can conclude saying that the Application of the Solving Problems Strategy improve and help the Fist grade students' knowledge of the “José Antonio García y García” high School of Eten in the year of 2012.

Key Words: Solving Problems Strategy, Polygons, knowledge.