

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**

**COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA MAGISTERIAL**



**TESINA**

**EL MÉTODO POLYA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  
MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO  
GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA N.º 8177 “EL ROSARIO DE JICAMARCA”-  
CARABAYLLO 2013**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN**

**AUTORA:**

**Br. GOYA FRANCISCANA CARRERA JULCA**

**ASESOR:**

**Mgtr. JUAN HUGO RAMOS GONZALES**

**LIMA-PERÚ**

**2013**

## DEDICATORIA

Dedico esta tesina a mi madre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles. A mi hijo y a mi esposo que todos los días me otorga su amor, su cariño y su comprensión que me brindan fortalezas necesarias para seguir adelante.

Atentamente

La autora

## AGRADECIMIENTO

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente. Agradecer a mi madre y a mi pequeño hijo por la comprensión que me brindan, el apoyo, la alegría y me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante.

Atentamente

La autora

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

Pongo a su disposición la tesis titulada “El método Polya y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa N.º 8177 El Rosario de Jicamarca–Carabaylo 2013. En cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos para optar el título de Licenciada en Educación de la Universidad “César Vallejo”.

El documento consta de cuatro capítulos: Capítulo I: problemas de la investigación, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Marco metodológico, Capítulo IV: Resultados, Finalmente las conclusiones, sugerencias, además de referencias bibliográficas y anexos.

En busca que esta tesis se ajuste a las exigencias establecidas con todo trabajo científico, esperamos sus sugerencias para mejorar la calidad de nuestro trabajo.

Atentamente  
La autora

## ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	vii
Índice figuras	viii
Resumen	ix
Abstrac	x
Introducción	xi

### **I.PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN**

1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Justificación	16
1.4. Limitaciones	17
1.5. Objetivos	18
1.5.1. General	18
1.5.2. Específicos	18

### **II.MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes	20
2.2. Bases teóricas	22
2.3. Definición de términos	41

### **III.MARCO METODOLÓGICO**

3.1. Hipótesis	46
3.2. Variables	46
3.2.1. Definición conceptual	46
3.2.2. Definición operacional	47
3.3. Metodología	49

3.3.1. Tipo de investigación	49
3.3.2. Diseño	49
3.4. Población y muestra	50
3.5. Método de investigación	50
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
3.7. Métodos de Análisis de datos	55
<b>IV.RESULTADOS</b>	
4.1. Descripción	58
4.2. Discusión	73
CONCLUSIONES	76
SUGERENCIAS	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
<b>ANEXOS</b>	
Matriz de consistencia	83
Matriz Operacional	86
Instrumento de Evaluación	88
Instrumento de evaluación desarrollado	90
Ficha de validación	94
Constancia de corrector de estilo	100

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Dimensiones del método Polya	47
Tabla 2. Dimensiones de resolución de problemas en el área de matemática	48
Tabla 3. Validación de expertos.	52
Tabla 4. Estadísticos de fiabilidad método Polya	53
Tabla 5. Estadísticos de fiabilidad Resolución de problemas	54
Tabla 6. Estadísticos de fiabilidad de las preguntas de las dos variables.	54
Tabla 7. Recursos estadísticos	56
Tabla 8. Método Polya	58
Tabla 9. Entender el problema	59
Tabla 10. Configurar un plan	60
Tabla 11. Ejecutar el plan	61
Tabla 12. Mirar hacia atrás	62
Tabla 13. Resolución de problemas	63
Tabla 14. Problemas con adición	64
Tabla 15. Problemas con sustracción	65
Tabla 16. Distribución de datos para la prueba de normalidad, según Shapiro-Wilk , para el método Polya y resolución de problemas matemáticos.	66
Tabla 17. Prueba de hipótesis general	67
Tabla 18. Prueba de la hipótesis 1	69
Tabla 19. Prueba de hipótesis específica 2	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Método Polya	58
Figura 2. Entender el problema	59
Figura 3. Configurar un plan	60
Figura 4. Ejecutar el plan	61
Figura 5. Mirar hacia atrás	62
Figura 6. Resolución de problemas	63
Figura 7. Problemas con adición	64
Figura 8. Problemas con sustracción	65
Figura 9. Relación entre el método Polya y resolución de problemas.	68
Figura 10. Relación entre el método Polya y resolución de problemas con la adición.	70
Figura 11. Relación entre el método Polya y resolución de problemas con la sustracción.	72



## RESUMEN

En la investigación El método Polya y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa N.º 8177 “El Rosario de Jicamarca”–Carabayllo 2013. El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación entre el método Polya y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa N.º 8177 “El Rosario de Jicamarca” del distrito de Carabayllo 2013.

La investigación se desarrolló bajo un diseño descriptivo correlacional con enfoque cuantitativo. Se utilizó el método descriptivo y la muestra lo conformaron 30 estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa N.º 8177 “El Rosario de Jicamarca”-Carabayllo 2013. Para mejorar la información requerida, previamente a los instrumentos se validaron y se demostró la validez y confiabilidad, mediante la técnica de opinión de expertos y el alfa de Cronbach. Se utilizó la ficha de observación para la variable método Polya y para resolución de problemas matemáticos.

En la presente investigación se arribó a la conclusión que existe una relación significativa entre el método Polya y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del segundo de primaria de la Institución Educativa N.º 8177 “El Rosario de Jicamarca”-Carabayllo 2013 (Rho de Spearman, 0,698). Por lo tanto se comprobó la hipótesis y el objetivo general del estudio.

**Palabras claves:** método Polya, resolución de problemas matemáticos.

## ABSTRACT

In the research method, Polya Lesova and resolution of mathematical problems in the students of the second degree of primary educational institution N.º 8177 "The Rosary of Jicamarca" - Carabayllo 2013. The objective of the present investigation was to determine the relationship between the method, Polya Lesova and resolution of mathematical problems in the students of the second degree of primary educational institution N.º 8177 "The Rosary of Jicamarca" of the district of Carabayllo 2013.

The research was conducted under a descriptive correlational design with a quantitative focus. The descriptive method was used and the sample formed 30 students of the second degree of primary educational institution N.º 8177 "The Rosary of Jicamarca"-Carabayllo 2013. To improve the information required, prior to the instruments were validated and demonstrated the validity and reliability, using the technique of the opinion of experts and Cronbach's alpha. The tab was used for the observation, Polya Lesova variable and method for resolution of mathematical problems.

In the present investigation concluded that there is a significant relationship between the method, Polya Lesova and the resolution of mathematical problems in the students of the second of primary educational institution N.º 8177 "The Rosary of Jicamarca"- Carabayllo 2013 (Spearman's Rho, 0.698 ). Therefore it was found the hypothesis and the general objective of the study.

**Key Words:** method, Polya Lesova, resolution of mathematical problems.