

# **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **ESCUELA DE POSTGRADO**

### **TESIS**

**LA CAPACITACIÓN DOCENTE Y LA CALIDAD DE ENSEÑANZA  
DE LA MATEMÁTICA EN EL NIVEL SECUNDARIO DE LAS  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS ESTATALES DEL DISTRITO DE  
SANTA MARÍA 2012.**

**PARA OPTAR EL GRADO DE:  
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

#### **AUTORES:**

Br. KARINA LÓPEZ HUAMAN  
Br. ROSA OLGA DÍAZ ALEGRE

#### **ASESOR:**

Mg. NOEL ALCAS ZAPATA.

**LIMA – PERÚ**

**2013**

## **DEDICATORIA**

A mi esposo Pablo y a mis hijos Pablito, Sebastián y Rodrigo por el apoyo constante que me dieron en todo momento para continuar y culminar la Maestría.

A mis padres Encarnación y Faustina por su apoyo y colaboración.

Karina

## **DEDICATORIA**

A mi esposo Jorge y a mis hijos Nayeli, Christopher y Leonardo por todo lo que significan para mí y la razón de ser de esta Maestría.

A mi suegra Mercedes por el permanente apoyo para el logro de mis metas.

A mi hermana Catalina por su apoyo incondicional.

Rosa Olga

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, en primer lugar, por ser guía en nuestro camino, por la salud, por estar siempre presente en los momentos más difíciles de nuestra vida, y por permitir lograr nuestros objetivos.

Al Ing. César Acuña Peralta, rector y fundador de la Universidad Privada “Cesar Vallejo”, por habernos dado la oportunidad de cristalizar uno de nuestros más caros anhelos, el de ser Magister en Educación y así ir superándonos cada día más.

A nuestro asesor, el Mg. Noel Alcas Zapata, por guiarnos a la senda de la investigación científica, en el diseño y desarrollo del presente trabajo y por la gran amistad que nos brindó en cada una de las sesiones del aprendizaje.

Las autoras

## PRESENTACIÓN

Ponemos a disposición de los distinguidos miembros del Jurado, la presente tesis de Maestría titulada “La capacitación docente y la calidad de enseñanza de la matemática en el nivel secundario de las instituciones educativas estatales del distrito de Santa María, 2012” en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para obtener el grado académico de Magíster en Administración de la Educación.

La finalidad de la investigación realizada es la de determinar los niveles de relación que existen entre la variable “*capacitación docente*”, a través de sus dimensiones de formación docente, actualización, innovación, desarrollo personal y desarrollo social, y la variable “*calidad de la enseñanza de la matemática*” a través de sus dimensiones de metodologías, estrategias de enseñanza, tecnología, investigación educativa y evaluación, en los estudiantes de las Instituciones Educativas Estatales del distrito de Santa María, provincia de Huaura, región Lima provincias.

El informe consta de cuatro capítulos. En el Capítulo I describo la situación problemática que motivó la presente investigación. El capítulo II desarrolla el marco teórico de las variables independiente y dependiente; el Capítulo III aborda el marco metodológico bajo el cual se ha encuadrado la investigación; el Capítulo IV presenta los resultados obtenidos en la investigación y, por último, plantea las conclusiones y propone las sugerencias resultantes de la investigación. Es nuestro propósito que las conclusiones y sugerencias de esta investigación se conviertan en un importante aporte como alternativa para los docentes en general y, muy especialmente, para los del área de Matemática en particular, en la búsqueda de alternativas que promuevan un aprendizaje de la matemática de mejor calidad. En tal sentido dejamos a vuestro buen criterio el presente informe para su evaluación.

Las autoras

## ÍNDICE

|  | Página |
|--|--------|
| Dedicatoria                                  | ii     |
| Agradecimiento                               | iii    |
| Presentación                                 | iv     |
| Resumen                                      | xi     |
| Abstract                                     | xii    |
| Introducción                                 | xiii   |
| <b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> |        |
| 1.1. Planteamiento del Problema              | 16     |
| 1.2. Formulación del Problema.               | 17     |
| 1.2.1. Problema General                      | 17     |
| 1.2.2. Problemas Específicos                 | 18     |
| 1.3. Justificación                           | 19     |
| 1.3.1. Justificación teórica                 | 19     |
| 1.3.2. Justificación epistemológica          | 19     |
| 1.3.3. Justificación legal                   | 19     |
| 1.3.4. Justificación metodológica            | 20     |
| 1.4. Limitaciones                            | 20     |
| 1.4.1. Búsqueda de información               | 20     |
| 1.4.2. Tiempo                                | 20     |
| 1.4.3. Medios económicos                     | 20     |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.5. Antecedentes  | 21        |
| 1.5.1. Internacionales   | 21        |
| 1.5.2. Nacionales  | 24        |
| 1.5.3. Locales   | 25        |
| 1.6. Objetivos   | 26        |
| 1.6.1. Objetivo general  | 26        |
| 1.6.2. Objetivos específicos   | 26        |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>  | <b>27</b> |
| 2.1. LA CAPACITACIÓN DOCENTE   | 28        |
| 2.1.1. Definición  | 28        |
| 2.1.2. Finalidad   | 30        |
| 2.1.3. Elementos básicos de una capacitación                             | 30        |
| 2.1.3.1. Conocimientos   | 30        |
| 2.1.3.2. Habilidades   | 31        |
| 2.1.3.3. Conductas   | 31        |
| 2.1.4. Modelos teóricos de la capacitación docente                       | 31        |
| 2.1.4.1. Capacitación de iniciación                                      | 31        |
| 2.1.4.2. Capacitación de Mantenimiento                                   | 31        |
| 2.1.4.3. Capacitación de Perfeccionamiento:                              | 31        |
| 2.1.4.4. Capacitación de Promoción:                                      | 31        |
| 2.1.4.5. Capacitación de Reciclaje o Actualización                       | 32        |
| 2.1.4.6. Capacitaciones de readaptación o de reubicación:                | 32        |
| 2.1.5. La capacitación docente en el Perú                                | 32        |
| 2.1.5.1. La capacitación en la década del 70: “reentrenamiento docente”: | 32        |

|   |    |
|---|----|
| 2.1.5.2. La capacitación en la década del 80                      | 33 |
| 2.1.5.3. La capacitación en la década del 90                      | 33 |
| 2.1.5.4. La capacitación en la década 2000-2010. El pronafcap     | 34 |
| 2.1.6. La capacitación docente en Matemática                      | 35 |
| 2.1.7. Dimensiones de la capacitación docente                     | 36 |
| 2.1.7.1. Formación docente  | 36 |
| 2.1.7.2. Actualización docente                                    | 38 |
| 2.1.7.3. Innovación docente                                       | 39 |
| 2.1.7.4. Desarrollo personal                                      | 41 |
| 2.1.7.5. Desarrollo social  | 41 |
| 2.2. LA CALIDAD DE ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA                     | 41 |
| 2.2.1. Definición   | 41 |
| 2.2.2. Características  | 43 |
| 2.2.3. El área de Matemática en la EBR                            | 45 |
| 2.2.3.1. Fundamentos del área de Matemática                       | 45 |
| 2.2.3.1.1. La educación matemática                                | 45 |
| 2.2.3.1.2. El conocimiento matemático                             | 46 |
| 2.2.3.1.3. La matemática como instrumento intelectual             | 46 |
| 2.2.3.1.4. La matemática como práctica en la vida diaria          | 47 |
| 2.2.3.2. Enfoque del área de Matemática                           | 47 |
| 2.2.3.3. Propósitos del área de Matemática                        | 48 |
| 2.2.4. La enseñanza de la matemática en el Perú                   | 49 |
| 2.2.5. Dimensiones de la calidad de la enseñanza de la matemática | 51 |

|  |    |
|--|----|
| 2.2.5.1. La Metodología de la enseñanza de la matemática | 51 |
| 2.2.5.2. Estrategias de Enseñanza de la matemática       | 52 |
| 2.2.5.3. Tecnología de enseñanza de la matemática        | 52 |
| 2.2.5.4. La investigación educativa                      | 53 |
| 2.2.5.5. Evaluación                                      | 54 |
| 2.3. Definición de términos básicos                      | 56 |
| <b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b>                  |    |
| 3.1 Hipótesis  | 61 |
| 3.1.1. Hipótesis General                                 | 61 |
| 3.1.2. Hipótesis Específicas                             | 61 |
| 3.2 Variables  | 62 |
| 3.2.1. Definición conceptual                             | 62 |
| 3.2.2. Definición operacional                            | 62 |
| 3.3. Metodología   | 66 |
| 3.3.1 Tipo de estudio                                    | 66 |
| 3.3.2 Diseño de estudio                                  | 66 |
| 3.4. Población y muestreo                                | 67 |
| 3.4.1 Población  | 67 |
| 3.4.2 Tipo de muestra                                    | 68 |
| 3.5. Método de investigación                             | 70 |
| 3.6. Técnicas de recolección de datos                    | 71 |
| 3.6.1 Técnica  | 71 |
| 3.6.2 Instrumentos                                       | 71 |
| 3.7 Métodos de Análisis de datos                         | 72 |

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

|  |           |
|--|-----------|
| 4.1. Análisis Descriptivo  | 74        |
| 4.1.1 Análisis Descriptivo de la variable capacitación docente                     | 74        |
| 4.1.2 Análisis Descriptivo de la variable calidad de la Enseñanza de la Matemática | 74        |
| 4.1.3. Prueba de Hipótesis   | 75        |
| 4.2. Discusión   | 81        |
| <b>CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS</b>  | <b>83</b> |
| Conclusiones   | 84        |
| Sugerencias  | 86        |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>  | <b>89</b> |
| <b>ANEXOS:</b>   |           |
| Anexo 1 Matriz de consistencia   | 93        |
| Anexo 2 Tabla de evaluación de juicio de experto                                   | 98        |
| Anexo 3 Instrumentos de medición   | 104       |
| Anexo 4 Validez y confiabilidad de instrumentos de medición                        | 109       |
| Anexo 5 Base de datos de ambas variables   | 113       |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   | <b>Página</b> |
|---|---------------|
| <b>Tabla 1:</b> Variable : Capacitación docente   | 64            |
| <b>Tabla 2:</b> Variable : Calidad de la enseñanza de la matemática                                     | 65            |
| <b>Tabla 3:</b> Tipo de población   | 68            |
| <b>Tabla 4:</b> Tipo de muestra   | 70            |
| <b>Tabla 5:</b> Descripción de la capacitación docente  | 74            |
| <b>Tabla 6 :</b> Descripción de la calidad de la enseñanza de la matemática                             | 75            |
| <b>Tabla 7:</b> Correlación de Spearman entre las variables capacitación docente y calidad de enseñanza | 76            |
| <b>Tabla 8 :</b> Coeficiente de correlación de Spearman entre las variables de estudio por dimensiones  | 78            |

## RESUMEN

La presente investigación surgió a partir del planteamiento de una problemática vigente en nuestra educación actual: la necesidad de capacitación y actualización que tienen los docentes y los bajos niveles de aprendizaje y rendimiento en el área de matemática. En ese sentido se busca establecerla relación existente entre la capacitación docente y la calidad de enseñanza de la matemática en el nivel secundario de las instituciones educativas estatales del distrito de Santa María.

La metodología que se empleó se encuentra dentro de la investigación básica, de nivel descriptivo correlacional, no experimental y la hipótesis planteada fue que existe una relación significativa entre la capacitación docente y la calidad de la enseñanza de la matemática en las instituciones educativas estatales del nivel secundario en el distrito de Santa María. Para la investigación, la población en estudio estuvo definida por 1000 alumnos de las instituciones educativas estatales del nivel secundario del distrito de Santa María. En la investigación se determinó el uso de una muestra aleatoria simple; y su tamaño fue de 278 estudiantes. El instrumento principal que se empleó en la investigación fue el cuestionario, que se aplicó a los agentes intervinientes.

Los resultados evidencian que existe una relación significativa entre la capacitación docente y la calidad de la enseñanza de la matemática en las instituciones educativas estatales de nivel secundario en el distrito de Santa María, de la misma manera que existe esa relación entre la metodología, las estrategias de enseñanza, la tecnología, la investigación educativa y la evaluación con la capacitación docente.

**Palabras claves:** Capacitación docente, calidad de enseñanza, matemática

## ABSTRACT

This research came from an existing problem in our current education approach: the need for training and updating that have teachers and low levels of learning and performance in the area of mathematics. In that sense it sought to establish the relationship between teacher training and the quality of teaching of mathematics at the secondary level educational institutions in the District of Santa Maria.

The methodology used is located within basic research, correlational, non-experimental descriptive level and the hypothesis was that there is a significant relationship between teacher training and the quality of the teaching of mathematics in the educational institutions of secondary level in the District of Santa Maria. For research, the population under study was defined by 2010 students of the educational institutions of the secondary level of the District of Santa Maria. The investigation determined the use of a simple random sample; and its size was 291 students. The main instrument used in the research was the questionnaire, which was applied to the agents involved.

The results show that there is a significant relationship between teacher training and the quality of the teaching of mathematics in the educational institutions of secondary level in the District of Santa Maria, in the same way that there is that relationship between the methodology, teaching strategies, technology, educational research and evaluation with teacher training.

**Key words:** Teacher training, quality of teaching, mathematics.