



ESCUELA DE POSTGRADO

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

**TESIS**

**CAPACITACIÓN EN INGENIERÍA TELEMÁTICA EN EL  
DESEMPEÑO PROFESIONAL EN EL CENTRO DE  
TELEMÁTICA DEL EJÉRCITO SAN BORJA-2013**

**PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN EDUCACIÓN**

**AUTOR:**

**Mgtr. MARGARITA FREDESVINDA MURILLO MANRIQUE**

**ASESOR:**

**Dr. SANTIAGO RUFO VALDERRAMA MENDOZA**

**LIMA - PERÚ**

**2013**

## **DEDICATORIA**

*Dedico esta tesis a mis padres Anita y Zenobio (+)  
por su inmenso amor y por la fe en Dios que  
siempre me inculcaron.*

## **AGRADECIMIENTOS**

De manera especial y sincera a las personas que contribuyeron con sus valiosas sugerencias, críticas constructivas, apoyo moral e intelectual para cristalizar la presente tesis.

Al Dr. Jorge Torres Obleas Director de la Escuela de Postgrado de la UCV, por su apoyo y gestión para la realización del primer taller de tesis doctoral.

Al Dr. Santiago Valderrama Mendoza, por su experiencia científica como asesor para la concreción de la Tesis.

A los directivos del Centro de Telemática del Ejército del Perú por la confianza y apoyo para la implementación del programa de capacitación.

A mi familia, por su ejemplo de lucha y honestidad; por su incondicional apoyo y permanente ayuda en cada instante de mi formación personal y profesional.

A todos ellos, infinitas gracias.

## **PRESENTACIÓN**

La presente investigación titulada: Capacitación En Ingeniería Telemática Y Desempeño Profesional En El Centro De Telemática Del Ejército San Borja-2013, se pone a consideración de los señores miembros del Jurado Calificador en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Post - Grado de la Universidad César Vallejo de Lima Norte.

El objetivo de la investigación es la de optar el Grado Académico de Doctor en Educación. Con este propósito se ha visto por conveniente organizar la estructura formal de la investigación en el orden siguiente: en las páginas preliminares, se consideran la dedicatoria, agradecimientos, el resumen, el abstract y la introducción. En el primer capítulo se desarrolla el problema de investigación; el segundo capítulo aborda el marco teórico, el tercer capítulo esta referido al marco metodológico, en el cuarto se muestra los resultados de la investigación, en el quinto capítulo se presentan las conclusiones y sugerencias y finalmente las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

Los resultados que se han obtenido durante el proceso de investigación representan, aparte de un modesto esfuerzo, evidencias donde se ha verificado que el programa de capacitación en “ingeniería telemática” permite logros significativos en el desempeño profesional de los Oficiales que laboran en el centro de telemática del Ejército del Perú. Además, con las sugerencias expuestas, se deja abierta la posibilidad para que se continúe con las investigaciones en los centros de telemática del Ejército en el ámbito castrense en las demás fuerzas armadas de nuestro país.

LA AUTORA

# ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Anexos	vii
Resumen	x
Abstract	xi
Resumo	xii
Introducción	xiii

## **CAPÍTULO I: PLAN DE INVESTIGACIÓN**

1.1. Planteamiento del problema	17
1.2. Formulación del problema	20
1.2.1 Problema general	20
1.2.2 Problemas específicos	20
1.3. Justificación	21
1.4. Limitaciones	24
1.5. Antecedentes	25
1.5.1 Internacionales	25
1.5.2 Nacionales	27
1.6. Objetivos	28
1.6.1 Objetivo general	28
1.6.2 Objetivos específicos	28

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1 Variable independiente	
2.1.1 Definiciones	30
2.1.2 Enfoques teóricos	30

2.1.3 Dimensiones	33
2.2 Variable Dependiente	
2.2.1 Definiciones	38
2.2.2 Enfoques teóricos	38
2.2.3 Dimensiones	39
2.3 Definiciones de términos básicos	43

### **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

3.1 Hipótesis	46
3.1.1 Hipótesis general	46
3.1.2 Hipótesis específicas	46
3.2 Variables	
3.2.1 Definición conceptual	47
3.2.2 Definición operacional	47
3.3 Metodología	
3.3.1 Tipo de investigación	49
3.3.2 Nivel de investigación	49
3.3.3 Diseño de investigación	49
3.4 Población y muestra	53
3.5 Método de investigación	54
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	55
3.7 Ficha Técnica del Instrumento	56
3.8 Métodos de análisis de datos	57
3.8.1 Validez y confiabilidad del instrumento	57

### **CAPITULO IV: RESULTADOS**

4.1 Descripción	60
4.2 Discusión	72

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

5.1 Conclusiones	77
5.2 Sugerencias	79

## **CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Referencias Bibliográficas	82
----------------------------	----

## **ANEXOS**

<b>Anexo 01:</b> Matriz de Consistencia	91
<b>Anexo 02:</b> Instrumento de medición de la variable dependiente	95
<b>Anexo 03:</b> Validación de expertos.	99
<b>Anexo 04:</b> Base de Datos Pre test y post test – GE y GC.	106
<b>Anexo 05:</b> Módulos de aplicación del experimento.	111

## TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 01:</b> Operacionalización de la variable dependiente	49
<b>Tabla 02:</b> Operacionalización de la variable independiente	49
<b>Tabla 03:</b> Cronograma de actividades	52
<b>Tabla 04:</b> Población de estudio	54
<b>Tabla 05:</b> Caracterización de la muestra	55
<b>Tabla 06:</b> Prueba de normalidad K-S	56
<b>Tabla 07:</b> Validez del instrumento por juicio de expertos-Binomial	59
<b>Tabla 08:</b> Análisis de confiabilidad del instrumento KR-20	60
<b>Tabla 09:</b> Prueba U de Mann-Whitney- prueba de entrada	62
<b>Tabla 10:</b> Prueba U de Mann-Whitney- dimensiones GC y GE	64
<b>Tabla 11:</b> Prueba U de Mann-Whitney- dimensiones 1-VD	66
<b>Tabla 12:</b> Prueba U de Mann-Whitney- dimensiones 2-VD	68
<b>Tabla 13:</b> Prueba U de Mann-Whitney- dimensiones 3-VD	70
<b>Tabla 14:</b> Prueba U de Mann-Whitney- prueba de salida desempeño profesional entre los GC y GE	72



## FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 01:</b> Prueba U de Mann-Whitney- prueba de entrada	63
<b>Figura 02:</b> Prueba U de Mann-Whitney- dimensiones GC y GE	65
<b>Figura 03:</b> Prueba U de Mann-Whitney- dimensiones 1-VD	67
<b>Figura 04:</b> Prueba U de Mann-Whitney- dimensiones 2-VD	69
<b>Figura 05:</b> Prueba U de Mann-Whitney- dimensiones 3-VD	71
<b>Figura 06:</b> Prueba U de Mann-Whitney- prueba de salida desempeño profesional entre los GC y GE	73

## RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad determinar que los programas de capacitación en ingeniería telemática repercuten en el desempeño profesional de los Oficiales en el centro de telemática del Ejército del Perú, San Borja. El objetivo es explicar que las asignaturas de las áreas técnicas del programa de capacitación influyen en la adquisición de conocimientos, así como, identificar que las técnicas instruccionales pertinentes contribuyen en el desarrollo de habilidades, y que las técnicas de evaluación seleccionadas y aplicadas oportunamente mejoran las actitudes para el desempeño profesional; el referencial teórico se fundamenta en el concepto de “Evaluación del Impacto de los Programas de Capacitación” de Isaza (2001), quien sustenta que la aplicación de las técnicas de instrucción facilitan el logro de aprendizajes y definen sus objetivos finales en términos del desempeño laboral con abordaje cualitativo; los sujetos de estudio corresponden a personal adulto, Oficiales del Arma de Comunicaciones del Ejército, los resultados evidencian los efectos positivos del programa de capacitación en el desempeño profesional, ante una adecuada relación con las asignaturas y contenidos altamente asociados con el transporte y distribución de la información; se concluye, que el desempeño profesional eficiente requiere que la educación en la etapa del pre grado en las escuelas de formación del Ejército implementen adecuados laboratorios utilizando técnicas instruccionales, herramientas de software, sistemas de telecomunicaciones inteligentes y servicios informáticos a distancia usando la internet; todo esto, actualmente constituye una limitación en los centros de formación del Ejército en nuestro país.

**Palabras clave:** *Conocimientos, habilidades, actitudes, desempeño profesional.*

## ABSTRACT

The purpose of this research is to determine that the training telematics engineering programs affect professional performance of the Officials in the telematics center of the Peruvian Army, in San Borja. The aim is to explain that the subjects of the technical areas of the training program influence the acquisition of knowledge, and to identify instructional techniques which contribute to the development of Official's skills, and also to state that the assessment techniques improve attitudes for professional performance. The theoretical rationale is based on the concept of "Assessment of the Impact of Training Programs for Isaza, (2001), who claims that the application of instructional techniques enhance learning outcomes, and define ultimate goals in terms of job performance with a qualitative approach. The individuals who took part in the survey belong to the adult staff of Officials of the School of Communication of the Army Weapon. The results show the positive effects of the training program in professional performance, with an appropriate balance in the subjects and contents highly associated with the transportation and distribution of information. It concludes that performance requires efficient professional education in the undergraduate stage in the Army training schools, and the implementation of appropriate instructional laboratories using instructional techniques, pertinent software tools, intelligent telecommunication systems, and long distance informatics services through Internet; which is currently a serious limitation in the army training centers in our country.

**Keywords:** Knowledge, skills, attitudes, professional performance.

## RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo determinar quais os programas de formação em engenharia telemática repercutem sobre o desempenho profissional dos oficiais do Centro Telemática Exército do Peru, em San Borja. O objetivo é explicar que os assuntos das áreas técnicas do programa de capacitação influem na aquisição de conhecimentos, bem como, identificar que as técnicas de instrução adequadas contribuem para o desenvolvimento de capacidades e que as técnicas de avaliação selecionadas e aplicadas oportunamente melhoram o desempenho profissional. O referencial teórico está baseado no conceito de "Avaliação do Impacto de Programas de Capacitação" de Isaza (2001), que sustenta a aplicação de técnicas de instrução que facilitam alcançar os objetivos de aprendizagem e definem seus objetivos finais do desempenho profissional com abordagem qualitativa, os indivíduos do estudo correspondem a pessoas adultas, oficiais da Arma de Comunicações do Exército, os resultados mostram os efeitos positivos do programa de treinamento no desempenho profissional, diante de uma adequada relação das matérias e assuntos altamente associados com os indivíduos e com o transporte e distribuição da informação; conclui-se que o desempenho profissional eficiente requer educação na fase de graduação, em escolas de formação do Exército, implementar laboratórios de ensino adequados, utilizando técnicas apropriadas, ferramentas de software, sistemas inteligentes de telecomunicações e serviços ensino à distância usando a internet, tudo isso, atualmente, constitui uma limitação em centros de formação do Exército, em nosso país.

**Palavras-chave:** Conhecimento, habilidades, atitudes, desempenho profissional.

## Introducción

Para llevar a cabo la investigación sobre capacitación en ingeniería telemática y su repercusión en el desempeño profesional en el centro de telemática del Ejército en el Distrito de San Borja Lima 2013, se tuvo en cuenta las siguientes investigaciones: Morante Milla, Antonio (2005) "Influencia de Factores Relacionados con la Actividad Profesional sobre la Perseverancia en Estudios Universitarios On-Line"; tesis para optar el grado de Doctor en Educación en la Universitat Oberta de Catalunya. Otra de las investigaciones de referencia es la de Capilla Lladró, Roberto (2009). "Análisis Estratégico de los Estudios TIC en Ingeniería"; tesis para optar el grado de doctor en Matemática Aplicada en la Universidad Politécnica de Valencia. Así mismo se considero la investigación de Viviana González, Maura (2006) "¿qué significa ser un profesional competente?", investigación sustentada para la Revista Iberoamericana de Educación. Finalmente la investigación considerada es la de Gibert, A. (2012) "Las TIC en los Sistemas de Telecomunicaciones Militares en las zonas de conflicto" sustentada en la graduación del CAEN Lima, Perú.

Para la investigación se ha formulado el problema general de la siguiente manera: ¿Cómo los programas de capacitación en ingeniería telemática repercuten en el desempeño profesional de los Oficiales en el centro de telemática del Ejército del Perú 2013?, interrogante que a través del proceso de la investigación se ha tratado de responder.

El motivo fundamental del estudio, fue conocer sobre los programas de capacitación y cuánto de esta práctica repercute en la formación de la competencia laboral en función de las necesidades de la institución. Además, los resultados de esta investigación servirán de base a los directivos quienes deberán exhortar al Comando de Educación del Ejército a proponer el desarrollo de beneficiosos programas de capacitación en ingeniería telemática, ya que son el mejor y más potente predictor para un efectivo desempeño profesional.

El objetivo principal fue determinar que los programas de capacitación en ingeniería telemática repercuten en el desempeño profesional de los Oficiales en el centro de telemática del Ejército del Perú-2013.

Se ha estructurado un marco teórico teniendo en cuenta los planteamientos teóricos y enfoques relacionados con el tema en general, asimismo, los planteamientos teórico-científicos relacionados con la variable dependiente

Para lograr mayor consistencia en el sustento teórico del problema y tema de investigación, se reconoció un conjunto de términos con sus respectivos conceptos. Para ello, se ha tenido en cuenta la definición conceptual y la definición operacional. La identificación de los nuevos términos se realizó teniendo en cuenta la lectura del marco teórico.

La hipótesis general fue los programas de capacitación en ingeniería telemática repercuten positivamente en el desempeño profesional de los Oficiales del centro de telemática del Ejército del Perú - 2013.

Asimismo, para un estudio sistematizado del problema de investigación, el trabajo se ha estructurado de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN. En él se exponen el planteamiento del problema, formulación del problema, los objetivos, asimismo la justificación e importancia y la delimitación de la investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO. En esta parte presentamos los antecedentes, el marco teórico científico sobre el tema, teniendo en cuenta obras importantes y actualizadas de autores nacionales e internacionales que contribuyeron a fundamentar la base científica de la investigación. Asimismo, el marco conceptual.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO. Esta parte del Informe de Investigación Científica, está determinando el tipo de investigación, nivel, diseño, el método de investigación, las hipótesis, población de estudio con su respectiva muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos de medición y plan de análisis de la información.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS. Aquí se describe, se analiza e interpreta los datos y se realiza la discusión de datos obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos, sobre la base a las variables e indicadores propuestos.

Finalmente, como exigen las normas de la Universidad Cesar Vallejo, se presentan en el capítulo v: conclusiones y sugerencias, capítulo vi: referencias bibliográficas y los anexos donde se adjuntan la matriz de consistencia, los instrumentos de medición, la validación de expertos, el resumen de la validación de expertos el modelo del experimento aplicado y otros datos importantes de la investigación.