



**ESCUELA DE POSTGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Módulos tutoriales para el aprendizaje de software libres en  
estudiantes de secundaria de Huancayo – 2015

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**AUTOR:**

Mgtr. Isabel Guberdina Yupanqui Torres

**ASESOR:**

Dra. Galia Susana Lescano López

**SECCIÓN:**

Educación e idiomas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones pedagógicas

**PERÚ - 2015**

## **PÁGINA DEL JURADO**

.....  
Dra. Tamara Pando Ezcurra

**Presidente**

.....  
Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont

**Secretario**

.....  
Dra. Galia Susana Lescano López

**Vocal**

## **Dedicatoria**

A Dios, por darme la familia que tengo.

A mis padres, por su incondicional apoyo en todos mis proyectos.

A mi esposo e hija por su tiempo que me brindaron para poder lograr obtener esta tesis.

### **Agradecimiento**

A la Universidad César Vallejo y a los docentes de la escuela de Posgrado por su apoyo y experiencia en el asesoramiento metodológico y estadístico en el desarrollo de la tesis.

A la Institución Educativa “María Inmaculada” de Huancayo por permitirme desarrollar el presente trabajo de investigación y poder brindarles a nuestras estudiantes una educación de calidad y vanguardia.

## Declaración jurada

Yo, Isabel Guberdina Yupanqui Torres estudiante del Programa de doctorado de la escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 20677682 con la tesis titulada “Módulos tutoriales para el aprendizaje de Software libres en estudiantes de secundaria de Huancayo“, declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha: Los Olivos, de.....del 2015.

Firma.....

Nombres y apellidos: Isabel Guberdina Yupanqui Torres

DNI: 20677682

## **Presentación**

Señores miembros del Jurado Calificador, se pone a vuestra consideración la presente Tesis titulada: “Módulos tutoriales para el aprendizaje de Software libres en estudiantes de secundaria de Huancayo, que corresponde a un tipo aplicado de diseño cuasi experimental, con medida longitudinal, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Título de la Universidad César Vallejo para obtener el grado de Doctor.

Este trabajo de investigación tiene como finalidad comprobar la efectividad del uso de los módulos tutoriales para mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

El contenido del presente Trabajo de Investigación se ha desarrollado en los siguientes capítulos. En el capítulo I, se encuentra los antecedentes, se hace referencia al marco teórico, justificación, formulación del problema, realidad problemática, hipótesis y objetivos. En el capítulo II, corresponde al marco metodológico, variables de investigación, tipo de estudio, diseño, población, método de investigación, se menciona la población y muestra, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos y métodos de análisis de datos, que son necesarios para la realización de la investigación. El capítulo III, presenta los resultados obtenidos y discusión, generada a partir de los resultados alcanzados y contrastados con otras investigaciones.

Así mismo, las conclusiones derivadas del análisis de todo el trabajo realizado, recomendaciones para mejorar o reducir el problema, las referencias bibliográficas consultadas para la realización de este trabajo y los anexos correspondientes. En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Grado Académico de doctor en educación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La autora

## Índice

	Pág.
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria jurada	v
Presentación	vi
Índice	vii
índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
<b>Capítulo I Introducción</b>	
1.1 Antecedentes	15
1.2 Marco Teórico	19
1.3 Justificación	37
1.4 Problema general	40
1.5 Hipótesis	45
1.5.1 Hipótesis general	45
1.5.2 Hipótesis específica	45
1.6 Objetivos	46
1.6.1 Objetivo general	46
1.6.2 Objetivos específicos	46
<b>Capítulo II Marco metodológico</b>	
2.1 Variables	48
2.2 Operacionalización de variables	49
2.3 Metodología	49
2.4 Tipo de estudio	50
2.5 Diseño	50
2.6 Población, muestra y muestreo	51

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	52
2.8 Métodos de análisis de datos	56
<b>Capítulo III Resultados</b>	<b>59</b>
<b>Capítulo IV Discusión</b>	<b>70</b>
<b>Capítulo V Conclusiones</b>	<b>75</b>
<b>Capítulo Vi Recomendaciones</b>	<b>78</b>
<b>Capítulo VII Referencias bibliográficas</b>	<b>80</b>
<b>Anexos</b>	<b>86</b>
Anexo 1. Matriz de consistencia	87
Anexo 2. Programa	90
Anexo 3. Confiabilidad de los instrumentos	93
Anexo 4. Prueba piloto	101
Anexo 5. Base de datos	102
Anexo 6. Validación de juicio de expertos de instrumento	106
Anexo 7. Tutorial	109



## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de variables	49
Tabla 2. Distribución de la población	51
Distribución de la muestra del segundo grado de educación	
Tabla 3. secundaria de la institución educativa “María Inmaculada”	52
Tabla 4. Análisis de ítems	54
Coeficiente de confiabilidad de la Variable: aprendizaje de	
Tabla 5. software libres	55
Estadísticos descriptivos de la variable aprendizaje de software	
Tabla 6. libres	55
Tabla 7. Baremo de aprendizaje de software libres	55
Niveles de software libre en el grupo control antes y después de	
Tabla 8. aplicar los módulos tutoriales	60
Niveles de software libre en el grupo experimental antes y	
Tabla 9. después de aplicar los módulos tutoriales	62
Tabla 10. Resultados de prueba de bondad de ajuste	63
Comparaciones con la Prueba “t” Student: grupo experimental	
Tabla 11. antes y después de la aplicación de Módulos Tutoriales	64
Comparaciones de aprendizaje software libres con la Prueba de	
Rangos de Wilcoxon: grupo control antes y después de la	
Tabla 12. aplicación de Módulos tutoriales	65
Comparaciones con la Prueba “t” Student: grupo experimental y	
Tabla 13. grupo control antes de la aplicación de módulos tutoriales	67
Comparaciones con la prueba “U” de Mann-Whitney: grupo	
Tabla 14. experimental y control después de aplicar módulos tutoriales	68

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Niveles de software libre en el grupo control antes y después de aplicar los módulos tutoriales	61
Figura 2 Niveles de software libre en el grupo experimental antes y después de aplicar los módulos tutoriales	62
Figura 3 Comparaciones de aprendizaje software libres: grupo experimental antes y después de la aplicación de Módulos tutoriales	64
Figura 4 Comparaciones de aprendizaje software libres: grupo control antes y después de la aplicación de Módulos tutoriales	66
Figura 5 Comparaciones de aprendizaje software libres: grupo control y grupo experimental antes de la aplicación de Módulos tutoriales	67
Figura 6 Comparaciones del grupo control y experimental en sus dimensiones después de la aplicación de módulos tutoriales	68
Figura 7 Comparaciones del grupo control y experimental después de aplicar módulos tutoriales sobre aprendizaje de software libres	69

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal evaluar en qué medida el efecto de los módulos tutoriales mejora el aprendizaje de software libres en estudiantes de secundaria de la institución educativa “María Inmaculada de Huancayo y como problema general ¿Cuál es el efecto de los módulos tutoriales sobre los software libres en estudiantes de secundaria de la institución educativa “María Inmaculada de Huancayo?

En dicho trabajo se desarrolló una investigación de tipo aplicada, explicativo, el diseño fue cuasi-experimental y de corte longitudinal. La población de estudio estuvo constituida por 462 estudiantes y se tomó como muestra a 80 estudiantes del segundo de secundaria de la institución educativa “María Inmaculada” de Huancayo.

Se utilizaron los coeficientes estadísticos, no paramétricas: Rangos Asignados de Wilcoxon y “t” de Student para comparaciones entre dos grupos relacionados y para comparaciones de grupos independientes “t” de Student para comparar el grupo experimental y grupo control en el pre test y “la prueba “U” de Mann-Whitney para comparaciones entre dos grupos independientes en el post test.

En donde se observan diferencias; empleando la prueba de Rangos Asignados de Wilcoxon, se comprueba la hipótesis general, los cambios observados en el grupo experimental, se atribuyen al efecto de módulos tutoriales, es decir, el aprendizaje de software libres mejoró significativamente en el grupo experimental después de aplicar módulos tutoriales en estudiantes de segundo grado de secundaria de la institución educativa “María Inmaculada” de Huancayo.

**Palabras Clave:** Módulos tutoriales, aprendizaje de software libre

## Abstract

This research had as main objective to assess the extent of the effect modules improves learning tutorials Free software in high school students from the school "Mary Immaculate of Huancayo and as a general problem What is the effect of the tutorial modules free software in secondary education from the school "Mary Immaculate of Huancayo?.

In this work a type applied research, explanatory, the design was quasi-experimental and longitudinal cutting was developed. The study population consisted of 462 students and was sampled at 80 of second grade students of the school "Mary Immaculate" of Huancayo.

Statistical coefficients, nonparametric were used: Wilcoxon allocated range and "t" Student for comparisons between two groups involved and to compare independent groups "t" Student to compare the experimental and control groups in the pretest and "the "U" Mann-Whitney test for comparisons between two independent groups in the post test.

Where differences are observed; using the test of Wilcoxon allocated range, the general hypothesis is verified the changes observed in the experimental group were attributed to the effect of tutorial modules, namely learning free software improved significantly in the experimental group after application modules tutorials second grade junior high school "Mary Immaculate" Huancayo.

**Key words:** tutorials modules, learning software free