



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Programa calculando en el aprendizaje de estadística
general de los estudiantes de ingeniería del Programa
Working Adult de la Universidad Privada del Norte en el
2016

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

AUTOR:

Br. Julio Aquino Asca

ASESOR:

Dr. Luis Alberto Núñez Lira

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones pedagógicas

PERÚ- 2017

Página del Jurado

Luzmila Garro Aburto
Presidente

Gliria Susana Méndez Ilizarbe
Secretario

Dr. Luis Alberto Núñez Lira
Vocal

Dedicatoria

A mis padres Cirilo y Antonia, siempre fueron mi motivación para emprender diferentes proyectos, la formación integral que me dieron quedó marcado en cada acto que realice y los logros que alcance, ellos son la bendición de nuestro Señor.

Declaratoria de autenticidad.

Yo, Julio Aquino Asca, estudiante del Programa Académico de Maestría Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 25415169, con la tesis titulada: Programa calculando en el aprendizaje de Estadística general de los estudiantes de ingeniería del Programa Working Adult de la Universidad Privada del Norte en el 2016, 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 autoplagiada; 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), autoplagio (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.

Lima, 03 de mayo del 2016

Julio Aquino Asca
DNI 25415169

Presentación

Señores miembros del jurado

En cumplimiento con los dispositivos legales vigentes que establece el proceso de graduación en la Universidad César Vallejo, a fin de optar el Grado de Magister en Educación con Mención en Administración de la Educación, presento a vuestra consideración la Tesis “Programa calculando en el aprendizaje de Estadística general de los estudiantes de ingeniería del Programa Working Adult de la Universidad Privada del Norte en el 2016”.

En el capítulo I, Introducción, que comprende antecedentes y fundamentación científica, técnica o humanística, justificación, problemas, hipótesis y objetivos.

En el capítulo II, Marco Metodológico, que comprende las variables de estudio, metodología, tipo de estudio, diseño, población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos y método de análisis de datos.

En el capítulo III, Resultados, que comprende el análisis e interpretación descriptiva e inferencial de los resultados.

En el capítulo IV, discusión

En el capítulo V, conclusiones

En el capítulo VI, recomendaciones

En el capítulo VII, referencias bibliográficas

Finalmente, anexos.

El autor.

Índice

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Declaratoria de autenticidad	iv
Presentación	v
Índice	vi
Resumen	ix
Abstract	x
I. Introducción	
1.1 Antecedentes	13
1.1.1 Antecedentes internacionales	13
1.1.2 Antecedentes nacionales	16
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanista	19
1.2.1 Variable Independiente: Programa calculando	19
1.2.2 Variable Dependiente: Aprendiendo Estadística	40
1.3 Justificación	49
1.4 Problema	49
1.5 Hipótesis	51
1.6 Objetivos	51
II. Marco metodológico	
2.1 Variable	54
2.2 Operacionalización de variables	55
2.3 Metodología	55
2.4 Tipo de estudio	56
2.5 Diseño de investigación	57

2.6	Población, muestra y muestreo	58
2.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	58
2.8	Validación y confiabilidad del instrumento	60
2.9	Método de análisis de datos	62
III.	Resultados	
3.1	Prueba de Normalidad	64
3.2	Prueba de hipótesis	65
IV.	Discusión	69
V.	Conclusiones	72
VI.	Recomendaciones	74
VII.	Referencias Bibliográficas	76
ANEXOS		
Anexo 1	Matriz de consistencia	82
Anexo 2	Matriz de operacionalización	87
Anexo 3	Instrumentos	89
Anexo 4	Confiabilidad	93
Anexo 5	Base de datos	94
Anexo 6	Programa calculando	97

Lista de tablas

Tabla 1	Distribución de frecuencias	46
Tabla 2	Operacionalización de la variable	55
Tabla 3	Juicio de expertos	61
Tabla 4	Confiabilidad KR – 20	62
Tabla 5	Prueba de Normalidad	64
Tabla 6	T de student – Hipótesis general	65
Tabla 7	T de student – Hipótesis específica 1	66
Tabla 8	T de student – Hipótesis específica 2	67
Tabla 9	T de student – Hipótesis específica 3	68

Lista de figuras

Figura 1	NTIC, Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación	27
Figura 2	Software Educativo	33

Resumen

La presente investigación titulada “Programa calculando en el aprendizaje de Estadística general de los estudiantes de ingeniería del Programa Working Adult de la Universidad Privada del Norte en el 2016”, tiene como objetivo demostrar cómo influye el programa calculando en el aprendizaje de Estadística General, y surge como respuesta a la problemática de la institución educativa descrita.

La investigación obedece a un tipo aplicado y diseño cuasi experimental, habiendo utilizado una prueba de estadística como instrumento de recolección de datos a dos grupos de estudiantes de ingeniería de la UPN, un grupo de control de 33 estudiantes y un grupo experimental de 33 estudiantes.

Luego de haber realizado la descripción y discusión de resultados, se llegó a la siguiente conclusión: La influencia significativa del Programa Calculando en el aprendizaje de Estadística General de los estudiantes de ingeniería del Programa Working Adult de la Universidad Privada del Norte, habiéndose obtenido una T de student $t = -9.435$, con una probabilidad de $p = 0.000$.

Abstract

This research entitled "calculating on learning general statistic engineering students Program Working Adult of Private University of the North in 2016 program" aims to demonstrate how it influences the program calculating in learning General Statistics, and is a response to the problems described educational institution.

The investigation follows a rate applied and almost experimental, having used a test statistics as a tool for data collection to two groups of engineering students UPN, a control group of 33 students and an experimental group of 33 students.

After completing the description and discussion of results, it came to the following conclusion: The significant influence of the Program Assessment in learning General Statistics engineering students Program Working Adult of Private University of the North, having obtained a T Student $t = 9435$, with probability $p = 0.000$.