



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

El aprendizaje de la matemática en estudiantes de secundaria
según uso de laptop XO, UGEL 04 Comas – 2015

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

AUTORA:

Br. Tarcila Juana Montes Osorio

ASESORA:

Dra. Gliria Susana Mendez Ilizarbe

SECCIÓN:

Administración de la Educación

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

PERÚ - 2015

Dr. Angel Salvatierra Melgar
Presidente

Dra. Isabel Menacho Vargas
Secretario

Dra. Gliria Susana Méndez Ilizarbe
Vocal

Dedicatoria

A Dios por ser mi guía que ilumina mi camino.

A mis hermanos por su apoyo constante e incondicional y a mi madre Primitiva que ilumina mi camino desde el cielo,

A mi amado esposo, por darme fuerzas cada día para realizar este trabajo.

Juana Montes

Agradecimiento

A los docentes de la Universidad César Vallejo por brindarme los conocimientos necesarios para realizar el presente trabajo.

A la Dra. Gliria Mendez por brindarme sus conocimientos y guiarme para la culminación de mi tesis.

A los directores de las Instituciones Educativas por su colaboración para poder aplicar el instrumento de recolección de datos.

La tesista

Declaración jurada

Yo, Tarcila Juana Montes Osorio, estudiante del Programa de maestría en Educación con mención en Administración de la Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 140415742, con la tesis titulada *“Aprendizaje de la matemática en estudiantes de secundaria según uso de laptop Xo, UGEL 04 Comas - 2015”* 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.

Lugar y fecha: Lima, 07 de septiembre del 2015

Firma:

Nombres y apellidos: Tarcila Juana Montes Osorio

DNI N° 40415742

Presentación

Señores miembros del jurado:

Cumpliendo con las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la sección de Postgrado de la Universidad César Vallejo para optar el grado de Magíster con mención en Administración de la Educación, presento la tesis: *El aprendizaje de matemática en estudiantes de secundaria según uso de laptop XO, UGEL 04 Comas - 2015*. La finalidad de la investigación es determinar las diferencias en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de secundaria según uso de laptop XO, UGEL 04 Comas - 2015.

La presente investigación está dividida en siete capítulos: El capítulo I, presenta la introducción con los antecedentes nacionales e internacionales, la fundamentación científica de las dos variables, dimensiones e indicadores; la justificación, los problemas, hipótesis y objetivos; el capítulo II, referido al marco metodológico; el capítulo III, lo conforma los resultados descriptivos y la prueba de hipótesis; el capítulo IV, la discusión de los resultados, el capítulo V, las conclusiones, el capítulo VI, las recomendaciones y el capítulo VII, las referencias bibliográficas.

El presente trabajo ha sido realizado con ahínco y dedicación, señores miembros de jurado espero que me otorguen la aprobación mi tesis, siendo determinante para obtener el Grado Académico de maestría con mención en Administración de la Educación.

La autora

Índice

	Páginas
Caratula	i
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento.	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación.	vi
Índice.	vii
Lista de tablas.	ix
Lista de figuras.	x
Resumen.	xi
Abstract.	xii
I. INTRODUCCIÓN	
1.1. Antecedentes.	16
1.1.1. Antecedentes nacionales	16
1.1.2. Antecedentes internacionales	18
1.2. Fundamentación científica	21
1.2.1. Variable 1: Aprendizaje de matemática	21
1.2.2. Variable 2: Uso de laptop XO	35
1.3. Justificación.	45
1.4. Problema	49
1.5. Hipótesis	50
1.6. Objetivos	50
II. MARCO METODOLOGICO	
2.1. Variables de investigación	53
2.2. Operacionalización de variables	54
2.3. Metodología	56
2.4. Tipo de estudio	56

2.5. Diseño	56
2.6. Población, muestra, muestreo	57
2.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos	58
2.8. Métodos de análisis de datos	62
III. RESULTADOS	63
IV. DISCUSIÓN	75
V. CONCLUSIONES	80
VI. RECOMENDACIONES	82
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84

ANEXOS

Anexo 01. Matriz de operacionalización de aprendizaje de la matemática	90
Anexo 02. Matriz de operacionalización de uso de laptop XO	91
Anexo 03. Matriz Consistencia	92
Anexo 04. Instrumento para medir Aprendizaje de la matemática	93
Anexo 05. Instrumento para medir el uso de laptop XO	97
Anexo 06. Validez del instrumento por juicio de expertos	99
Anexo 07. Base de datos de aprendizaje de la matemática	111
Anexo 08. Base de datos de uso de laptop XO	113
Anexo 09. Prueba de fiabilidad aprendizaje de la matemática	116
Anexo 10. Prueba de fiabilidad uso de laptop XO	117
Anexo 11. Fotos	118

Índice de tablas

		Páginas
Tabla 1	Operacionalización de la variable aprendizaje de la matemática.	48
Tabla 2	Operacionalización de la variable uso de Laptop XO	49
Tabla 3	Distribución de la población	51
Tabla 4	Validez del instrumento aprendizaje de la matemática	54
Tabla 5	Estadísticos de fiabilidad de la variable aprendizaje de la matemática	55
Tabla 6	Validez del instrumento uso de laptop Xo	55
Tabla 7	Estadísticos de fiabilidad de la variable uso de laptop XO	56
Tabla 8	Frecuencias y porcentajes de aprendizaje de la matemática	58
Tabla 9	Frecuencia y porcentaje del aprendizaje de razonamiento y demostración	59
Tabla 10	Frecuencia y porcentaje del aprendizaje de comunicación matemática	61
Tabla 11	Frecuencia y porcentaje del aprendizaje de la matemática mediante resolución de problemas.	63
Tabla 12	Prueba de hipótesis de la variable aprendizaje de la matemática	65
Tabla 13	Prueba de hipótesis de la dimensión razonamiento y demostración	66
Tabla 14	Prueba de hipótesis de la dimensión comunicación matemática	67
Tabla 15	Prueba de hipótesis de la dimensión resolución de problemas	68

Índice de figuras

		Páginas
Figura 1	Grafica de frecuencias y porcentajes de la variable aprendizaje de la matemática.	58
Figura 2	Grafica de frecuencias y porcentajes de la dimensión razonamiento y demostración	59
Figura 3	Grafica de frecuencias y porcentajes de la dimensión comunicación matemática	61
Figura 4	Grafica de frecuencias y porcentajes de la dimensión resolución de problemas	63

Resumen

La presente investigación titulada “El aprendizaje de la matemática en estudiantes de secundaria según uso de laptop XO, UGEL 04 Comas - 2015” tiene como problema general ¿Cuál es la diferencia del aprendizaje de la matemática en estudiantes de secundaria según uso de laptop XO, UGEL 04 Comas - 2015?

El objetivo general es determinar que existe diferencias en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de secundaria según uso de laptop XO, UGEL 04 Comas - 2015.

El tipo de investigación es básica de naturaleza descriptivo- comparativo, el diseño es no probabilístico, de enfoque cuantitativo.

La población al igual que la muestra estuvo conformada por 78 estudiantes de tres Instituciones públicas de la UGEL 04 Comas. Para el estudio, se utilizó como un examen de matemática para la variable aprendizaje de la matemática y un cuestionario para la variable uso de laptop XO.

Entre los resultados obtenidos se sintetiza que de los 78 estudiantes, un 54% de los estudiantes tienen un logro previsto cuando se usan las laptop XO muy frecuentemente mientras que ningún estudiante tiene nivel de conocimiento en inicio cuando los docentes realizan la clase utilizando la laptop XO

Palabras claves: Aprendizaje de matemática, uso laptop XO.

Abstract

This research titled "Learning mathematics in high school students by using XO laptop, UGELs 04 Comas - 2015" has the general problem What is the difference between learning mathematics in high school students whose use as XO laptop , UGELs 04 Comas - 2015?

The overall objective is to determine that there is difference in the learning of mathematics in high school students whose use as XO laptop, UGELs 04 Comas - 2015.

The basic research is descriptive-comparative nature; the design is not probabilistic quantitative approach.

The population as the sample consisted of 78 students from three public institutions of 04 - UGELs Comas. For the study, records of teachers in the area of mathematics were used as an instrument.

Among the results is summarized that of the 78 students, 54% of students have an optimal learning when Xo laptop is used too frequently while no students have low level of knowledge when teachers do the class using the XO laptop.

Keywords: Learning math, use XO laptop