

# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## ESCUELA DE POSTGRADO

### TESIS

EFFECTOS DEL SOFTWARE JCLIC SOBRE EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E. 2097 – COMAS.

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

AUTORA:

Br. LISBETH CARMELA VASQUEZ LAZARO

ASESORA:

Dra. GALIA SUSANA LESCANO LÓPEZ

LIMA – PERÚ

2012

## **DEDICATORIA**

Con mucho sentimiento y cariño, dedico este trabajo de investigación a mi esposo, a mis queridos hijos que son la razón de mi vivir; Carmen, Luis, Mónica y Milagritos. A la memoria de mi padre Augusto.

Lisbeth.

## **AGRADECIMIENTO**

Expresamos nuestro profundo y sincero agradecimiento a todos los docentes de la Escuela Internacional de Post Grado Maestría en Educación de la Universidad César Vallejo, en especial a la Dra. Galia Susana Lezcano López, asesora de nuestro trabajo, por su apoyo incondicional en las correcciones del mismo y sus consejos para poder culminar el trabajo de investigación.

A nuestros familiares quienes con su abnegada comprensión, esfuerzo y entrega desinteresada e incondicional hicieron posible el logro de nuestros objetivos, que servirá de ejemplo en el porvenir de nuestros hijos.

A nuestros estudiantes de la Institución Educativa N° 2097- Comas, porque fueron quienes colaboraron en la investigación.

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de elaboración de Tesis de la Facultad de Educación, sección de Postgrado de la Universidad “César Vallejo”, para elaborar la tesis de Maestría en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa, presento el trabajo de investigación aplicada denominada: *EFFECTOS DEL SOFTWARE JCLIC SOBRE EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E. N° 2097 – COMAS.*

En el trabajo mencionado describimos los efectos que existen en la aplicación del software JCLIC en el rendimiento escolar en el área de matemática.

La presente investigación ha sido dividida en cuatro capítulos: En el capítulo I se expone el planteamiento del problema: incluye formulación del problema, los objetivos, la justificación, las limitaciones y los antecedentes. En el capítulo II: que contiene el marco teórico sobre el tema a investigar: el software JCLIC y el rendimiento escolar. En el capítulo III: que desarrolla el trabajo de campo y el proceso de la contrastación de hipótesis; las variables de estudio, diseño, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis. En el capítulo IV corresponde a la interpretación de los resultados; que comprende la descripción y discusión del trabajo de estudio.

Señores miembros del jurado en espera de que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

# ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema	15
1.2. Formulación del Problema	17
1.2.1. Problema General	17
1.2.2. Problemas Específicos	17
1.3. Justificación	18
1.4. Limitaciones	21
1.5. Antecedentes	21
1.5. Objetivos	27
1.5.1. Objetivo General	27
1.5.2. Objetivos Específicos	27
II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Software JCLIC	30
2.1.1. Definiciones de software educativo	30
2.1.2. Tipos de software	31
2.1.3. Ventajas del software libre	32
2.1.4. Funciones del software educativo	34
2.1.5. Software JCLIC	37
2.1.6. La integración escolar de las nuevas tecnologías	41

2.2. Rendimiento escolar	43
2.2.1. Definiciones de rendimiento escolar	43
2.2.2. Factores que influyen en el rendimiento escolar	45
2.2.3. Enseñanza – Aprendizaje de la matemática	46
2.2.4. Área de matemática	55
2.3. Definición de términos básicos	61
III. MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Hipótesis	
643.1.1. Hipótesis General	64
3.1.2. Hipótesis Específicos	64
3.2. Variables	65
3.2.1. Definición Conceptual	65
3.2.2. Definición Operacional	65
3.3. Metodología	
3.3.1. Tipo de Investigación	65
3.3.2. Diseño de la Investigación	66
3.4. Población y Muestra	67
3.5. Método de Investigación	67
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	68
3.7. Método de análisis de los datos	69
IV. RESULTADOS	
4.1. Descripción	72
4.2. Discusión	81
CONCLUSIONES	82
SUGERENCIAS	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
ANEXOS	
Anexo 1: Matriz de consistencia	88
Anexo 2: Operacionalización de las variables	90
Anexo 3: Instrumentos	91
Anexo 4: Validación de instrumentos	96
Anexo 5: Alfa de cronbach	99

Anexo 6: Unidad de aprendizaje –sesiones	100
Anexo 7: Actividades con JCLIC	107

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Enseñanza – Aprendizaje de la matemática	47
Tabla 2: Software educativo y concepciones sobre el aprendizaje	50
Tabla 3: Ventajas e inconvenientes de la EAO	52
Tabla 4: Escala de calificación de los aprendizajes en la educación básica regular	59
Tabla 5: Distribución de la muestra	67
Tabla 6: Análisis de Bondad de Ajuste de la Curva Normal del pre test y pos test de la lista de cotejo.	72
Tabla 7: Estadísticos de muestras relacionadas – HE1	73
Tabla 8: Prueba de muestras relacionadas del grupo experimental	73
Tabla 9: Estadísticos de muestras relacionadas – HE2	75
Tabla 10: Prueba de muestras relacionadas del grupo control	75
Tabla 11: Comparación del rendimiento escolar entre el grupo control y experimental antes de aplicar el software JCLIC.	77
Tabla 12: Comparación del rendimiento escolar entre el grupo control y experimental después de aplicar el software JCLIC	79

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura1:	Comparación de los promedios en el pre-test y postest del grupo experimental	74
Figura 2:	Comparación de los promedios en el pre-test y postest del grupo control	76
Figura 3:	Comparación del rendimiento escolar entre el grupo control y experimental antes de aplicar el software JCLIC.	78
Figura 4:	Comparación del rendimiento escolar entre el grupo control y experimental después de aplicar el software JCLIC.	80

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como problema general: ¿Cuáles son los efectos del software JCLIC sobre el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado del nivel primario de la I.E. N° 2097 – Comas, 2012? y objetivo general: Evaluar los efectos del software JCLIC sobre el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado del nivel primario de la I.E. N° 2097 – Comas.

La investigación fue aplicada, con un diseño cuasi experimental, con dos grupos uno de control y otro experimental. La muestra estuvo conformada por 57 estudiantes de sexto grado del nivel primario del. Se aplicó la técnica de la observación y se aplicó un pre y post test.

El software JCLIC mejora significativamente el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del sexto grado del nivel primario de la I.E. N° 2097 – Comas, con un nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ .

Palabras claves: Software JCLIC, rendimiento escolar, estudiantes, matemática.

## ABSTRACT

This work had as general problem: What are the software JCLICeffects on mathematics' school performance on sixth grade primary level students from N° 2097 Educational Institution – Comas? And the general objective was: To evaluate the software JClieffectson mathematics' school performance on sixth grade primary level students from N° 2097Educational Institution– Comas.

The research was applied with a quasi-experimental designwith two groups: a control group and an experimental group. The sample consisted of 57 sixth grade primary level students. It was applied the observation technique and a pre and post test.

JClic software significantly improves the mathematics' school performance on sixth grade primary level students from N° 2097 Educational Institution – Comas, with a significance level of  $\alpha = 0.05$ .

**Key words:**JClic software, school performance, students, mathematics.