

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
ESCUELA DE POST GRADO

TESIS

**REFUERZO DEL APRENDIZAJE ASISTIDO POR COMPUTADORA
EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA DE LÓGICO
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE
PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 2096, 2009**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

AUTORA:

Br. NOEMÍ BEATRIZ VARGAS SÁNCHEZ

ASESOR:

Mgtr. JORGE ALBERTO FLORES MORALES

LIMA – PERU

2013

DEDICATORIA

A mis hijos, fuente permanente de inspiración y sustento.

A mis amigos quienes con infinita confianza y cariño incentivaron la culminación de este proyecto.

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la Maestría de la Universidad César Vallejo, quienes compartieron sus experiencias y enseñanzas con nosotros los profesores maestristas.

A mis alumnos y colegas de la Institución Educativa N° 2096, por su colaboración en la ejecución de la investigación.

A todas las personas que me apoyaron y animaron en la culminación de este trabajo.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado

Señores miembros del jurado examinador, 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 Docencia y Gestión Educativa, presento a vuestra consideración la Tesis “Influencia del refuerzo del aprendizaje asistido por computadora en el Rendimiento Académico en el área de Lógico Matemática en los estudiantes del tercer grado de Primaria de la Institución Educativa N° 2096 “Perú Japón” 2009.

En base a investigaciones y la aplicación del Proyecto de Tesis, presento este informe, esperando que sirva de soporte para investigaciones futuras y el lanzamiento de nuevas propuestas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa N° 2096 “Perú Japón” espacio de la investigación y así mejorar la calidad educativa, esperando contar con su dictamen favorable y las sugerencias oportunas para continuar mejorando el trabajo y aportando al mejoramiento de la educación.

El informe esta compuesto por cinco capítulos que son: Capítulo I Problema de Investigación, Capítulo II, Marco Teórico, Capítulo III, Marco Metodológico, Capítulo IV, Resultados Asimismo se presentan las Conclusiones y Sugerencias así como las referencias bibliográficas y anexos.

La Autora

INDICE GENERAL

	Página.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPITULO I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	14
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	17
1.4. Limitaciones	19
1.5. Antecedentes	20
1.6. Objetivos	24
1.6.1. General	24
1.6.2. Específicos	25
CAPITULO II. MARCO TEORICO	26
2.1. Bases teóricas del refuerzo del aprendizaje asistido con computadora	27
2.1.1. Fundamentos técnico pedagógico	27
2.1.2. Cibercultura y nuevas tecnologías: computadoras y educación	28
2.1.3. Las pantallas al servicio del aprendizaje	34
2.1.4. Ventajas del uso de la computadora	36
2.1.5. Rol de los docentes	37
2.1.6. Enseñar matemática con la computadora	39

2.1.7. Participación en el refuerzo del aprendizaje asistido por computadora	40
2.1.8. Propuesta de aprendizaje asistido por la computadora	41
2.2. Bases teóricas del Rendimiento Académico en el Área de Matemática	47
2.2.1. Definición Conceptual del Rendimiento Académico	47
2.2.2. Otras definiciones	47
2.2.3. Rendimiento Académico en el área de Lógico Matemática	50
2.2.4. El Área de Lógico Matemática	54
2.2.5. El desarrollo de las capacidades lógico – matemáticas	55
2.2.6. Objetivos de la Matemática en el Nivel Primario	56
2.3. Definición de términos	58
CAPITULO III. MARCO METODOLOGICO	60
3.1. Hipótesis	61
3.1.1. Hipótesis general	61
3.1.2. Hipótesis específicas	61
3.2. Variables	61
3.2.1. Definición conceptual	61
3.2.2. Definición operacional	62
3.3. Metodología	64
3.3.1. Tipo de estudio	64
3.3.2. Diseño de investigación	64
3.4. Población y muestra	65
3.5. Método de investigación	66
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	66
3.7. Método de análisis de datos	69
CAPITULO IV. RESULTADOS	70
4.1. Descripción de los resultados	71
4.2. Discusión de resultados	81
Conclusiones y Sugerencias	85

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	89
ANEXOS	92
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Instrumento de medición del aprendizaje asistido por computadora	
Anexo 3: Sesiones de clase realizadas con JClic y Tux of Math	

ÍNDICE DE TABLAS

	Página.
Tabla 1: Dimensiones e indicadores del refuerzo del aprendizaje asistido por computadora	63
Tabla 2: Dimensiones e indicadores de la variable rendimiento académico en el área de matemáticas	64
Tabla 3: Población de la investigación	65
Tabla 4: Validez a Juicio de Expertos	68
Tabla 5: Prueba de normalidad de datos del Rendimiento Académico Matemática	71
Tabla 6: Rendimiento académico dimensión Comunicación Matemática del área de Matemáticas, en niños y niñas del tercer grado de Primaria de la I.E. 2096 “Perú Japón” del año lectivo 2009	73
Tabla 7: Rendimiento académico dimensión Razonamiento y Demostración del área de Matemáticas, en niños y niñas del tercer grado de Primaria de la I.E. 2096 “Perú Japón” del año lectivo 2009	75
Tabla 8: Rendimiento académico dimensión Resolución de Problemas del área de Matemáticas, en niños y niñas del tercer grado de Primaria de la I.E. 2096 “Perú Japón” del año lectivo 2009	78
Tabla 9: Rendimiento académico del área de Matemáticas, en niños y niñas del tercer grado de Primaria de la I.E. 2096 “Perú Japón” del año lectivo 2009.	80

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página.
Figura 1: Dispersión de la prueba de normalidad del pretest	72
Figura 2: Dispersión de la prueba de normalidad del postest	72
Figura 3: Resultado comparativo del pretest y postest en la dimensión Comunicación matemática	74
Figura 4: Resultado comparativo del pretest y postest en la dimensión Razonamiento y Demostración del área de matemática	76
Figura 5: Resultado comparativo del pretest y postest en la dimensión Resolución de problemas del área de matemática	79
Figura 6: Resultado comparativo del pretest y postest en el Rendimiento Académico del área de matemática	81

RESUMEN

El estudio presento como problema ¿Cómo influye el refuerzo del aprendizaje asistido por computadora en el Rendimiento Académico del área de Lógico Matemática, en niños y niñas del tercer grado de Primaria de la I.E. 2096 “Perú Japón” del año lectivo 2009?, el objetivo planteado fue determinar la influencia del refuerzo del aprendizaje asistido por computadora en el aprendizaje del área de Lógico Matemática, en los niños y niñas del tercer grado de primaria de la I.E. 2096 “Perú Japón” del año lectivo 2009, esto como experiencia en el Aula de Innovación Pedagógica de la Institución Educativa N° 2096 y el apoyo que los medios informáticos brindan al aprendizaje de los niños y niñas.

La metodología empleada fue bajo el enfoque cuantitativo hipotético deductivo en el tipo de investigación aplicada de diseño cuasi experimental con dos grupos uno de ellos control y otro experimental a quienes se le aplicaron el refuerzo asistido por computadora para favorecer el aprendizaje en el área de Lógico Matemática en los niños y niñas del tercer grado de la I.E. N° 2096 Perú Japón, en el año lectivo 2009.

Para comprobar dicha hipótesis se ha aplicado el refuerzo del aprendizaje asistido con computadora a través de 4 sesiones preparadas con material interactivo y de acuerdo a las unidades de aprendizaje desarrolladas por los profesores de aula, esta sección sirvió de grupo experimental, quienes han sido los que se sometieron a nuestra variable independiente, y la otra sección nos sirvió de grupo de control. El proceso de la prueba de hipótesis se ha realizado comparando los niveles de logro alcanzado en ambas secciones, el cual corroboró nuestra hipótesis de que la aplicación individual de la variable independiente influye significativamente en el aprendizaje y en el rendimiento académico de los niños y niñas.

Palabras Clave: Refuerzo del aprendizaje asistido por computadora - Aprendizaje del Área de Matemáticas

ABSTRACT

The study presented as a problem How does reinforcement learning Computer Aided Academic Achievement in the area of mathematics, children in the third grade of Primary IE 2096 "Peru Japan" of the school year 2009?, The objective was determine the influence of reinforcement learning computer-aided learning in the area of mathematics, children of the third grade of the IE 2096 "Peru Japan" of the school year 2009, this as experience in the Classroom Educational Innovation of School No. 2096 and the support they provide computer resources to the learning of children.

The methodology used was under the hypothetical deductive quantitative approach in applied research type of quasi-experimental design with two groups one another experimental control and to whom were applied the computer-aided reinforcement to encourage learning in the area of mathematics at children of the third grade of IE N° 2096 Peru Japan in the academic year 2009.

To verify this hypothesis has been applied reinforcement learning with computer assisted through 4 sessions and interactive material prepared according to learning units developed by classroom teachers, this section served as experimental group, who have been those that were subjected to our independent variable, and the other section served as our control group. The process of hypothesis testing was performed by comparing the levels of achievement in both sections, which confirmed our hypothesis that the individual application of the independent variable significantly influences learning and academic achievement of children.

Keywords: Reinforcement of computer-assisted learning - Mathematics Learning Area