



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Utilización de los materiales educativos y el
aprendizaje de la matemática en estudiantes de cuarto
grado de secundaria de la institución educativa
“Toribio de Luzuriaga y Mejía”, San Juan de
Lurigancho - Lima, 2015**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:
Magister en Educación

AUTOR:

Br. Julio Cesar Trigos Mori

ASESOR:

Dr. Juan Carlos Durand Porras

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

PERÚ- 2016

Página de jurados

Dr. Pando Ecurra Tamara
Presidente

Dr. Flores Sotelo William
Secretario

Dr. Durand Porras Juan Carlos
Vocal

Dedicatoria

A la memoria de mi padre quien desde donde se encuentra me ilumina para seguir logrando éxitos profesionales; era un anhelo de él que sus hijos sean profesionales.

Agradecimiento

A mi esposa y a mis hijas por el apoyo desinteresado, paciencia y tolerancia conmigo en todo momento ayudándome para lograr terminar con mi investigación y lograr el objetivo de la Maestría.

Declaración jurada

Yo, Julio Cesar Trigoso Mori, estudiante del Programa Maestría en Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 08745219 con la tesis titulada -Utilización de los materiales educativos y el aprendizaje de la matemática en estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa -Toribio de Luzuriaga y Mejía, San Juan de Lurigancho - Lima, 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 auto plagiado; 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 presentan 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.

San Juan de Lurigancho, febrero 2016.

Julio Cesar Trigoso Mori.
DNI: 08745219

Presentación

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo, presento la tesis titulada: -Utilización de los materiales educativos y el aprendizaje de la matemática en estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa -Toribio de Luzuriaga y Mejía, San Juan de Lurigancho - Lima, 2015.

Conducente a la obtención del Grado Académico de Maestro en Educación. Esta investigación descriptiva correlacional constituye la culminación de los esfuerzos de los estudios de maestría. Considero que los resultados alcanzados van a contribuir a tomar medidas correctivas que favorezcan a la mejora de la evaluación y el aprendizaje en la Institución Educativa -Toribio de Luzuriaga y Mejía del distrito de San Juan de Lurigancho.

La investigación se inicia con la introducción donde se describe el Antecedentes y fundamentación científica, técnica o humanística, justificación, problema, hipótesis y objetivos, la segunda parte se denomina marco metodológico, la tercera describe los resultados, en la cuarta sección presentamos la discusión, en la quinta parte se presentan las conclusiones, en la sexta sección las recomendaciones, por último en la séptima parte las referencias bibliográficas y los anexos.

El objetivo de la tesis es determinar la relación que existe entre la utilización de los materiales educativos y el aprendizaje de la matemática en estudiantes del cuarto grado de Secundaria en la mencionada institución educativa.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea tomada en cuenta para su evaluación y aprobación

El autor.

Contenidos

Página de Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
Contenido	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	14
1.1 Antecedentes de la investigación	15
1.2 Marco Teórico	22
1.3 Hipótesis	59
1.4 Objetivos	60
II. Marco metodológico	61
2.1 Variables	62
2.2 Operacionalización de variables	62
2.3 Metodología	67
2.4 Tipo de estudio	67
2.5 Diseño	67
2.6 Población, muestra y muestreo	68
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	70
Métodos de análisis de datos	75
Aspectos éticos	73
III. Resultados	78

IV. Discusión	92
V. Conclusiones	97
VI. Sugerencias	100
VII. Referencias	102
VIII. Apéndice	108
Apéndice A: Matriz de Consistencia– coherencia	109
Apéndice B: Matriz de Consistencia - Variables y metodología	110
Apéndice C: Cuestionario sobre la utilización de materiales educativos	111
Apéndice D: Matriz de validación del instrumento	113
Apéndice E: Matriz de validación del instrumento	115
Apéndice F: Base de datos de la confiabilidad	117
Apéndice G : Base de datos de la variable de estudio	119
Apéndice H: Artículo científico.	125

Lista de tablas

Tabla 1	Matriz de operacionalización de la Variable utilización de materiales educativos	65
Tabla 2	Matriz de operacionalización de la Variable aprendizaje de la matemática	66
Tabla 3	Población de Estudio –Estudiantes	69
Tabla 4	Cálculo Estadístico del tamaño de la Muestra	70
Tabla 5	Escala de medición: variable 1: Material Educativo	71
Tabla 6	Escala de medición: Variable (Y) Aprendizaje significativo en matemática	73
Tabla 7	Expertos validadores de los instrumentos	74
Tabla 8	Criterios de evaluación por expertos	74
Tabla 9	Confiabilidad de la variable material educativo	75
Tabla 10	Confiabilidad de la variable aprendizaje de matemática	75
Tabla 11	Niveles de la utilización de materiales educativos por parte de los docentes	78
Tabla 12	Niveles de la utilización de materiales educativos impresos por parte de los docentes	79
Tabla 13	Niveles de la utilización de materiales educativos audiovisuales por parte de los docentes	80
Tabla 14	Niveles de la utilización de materiales educativos concretos por parte de los docentes	81
Tabla 15	Niveles del aprendizaje de matemática en estudiantes del 4° grado de Secundaria	82
Tabla 16	Niveles del aprendizaje por recepción en estudiantes del 4° grado de Secundaria	83
Tabla 17	Niveles del aprendizaje por descubrimiento en estudiantes del 4° grado de Secundaria	84
Tabla 18	Niveles del aprendizaje repetitivo en estudiantes del 4° grado de Secundaria	85

Tabla 19	Correlación entre la utilización de materiales educativos y el aprendizaje de los estudiantes del cuarto grado de Secundaria en el área de Matemática	86
86Tabla 20	Correlación entre la utilización de materiales educativos impresos y el aprendizaje de los estudiantes del cuarto grado de Secundaria en el área de Matemática	87
Tabla 21	Correlación entre la utilización de materiales audiovisuales y el aprendizaje de los estudiantes del cuarto grado de Secundaria en el área de Matemática	88
Tabla 22	Correlación entre la utilización de materiales educativos concretos y el aprendizaje de los estudiantes del cuarto grado de Secundaria en el área de Matemática	90

Lista de figuras

Figura 1	Usos de los materiales educativos en el aula	36
Figura 2	Procesos y resultados para el aprendizaje significativo	52
Figura 3	Niveles de la utilización de materiales educativos por parte de los docentes	78
Figura 4	Niveles de la utilización de materiales educativos impresos por parte de los docentes	79
Figura 5	Niveles de la utilización de materiales educativos audiovisuales por parte de los docentes	80
Figura 6	Niveles de la utilización de materiales educativos concretos por parte de los docentes	81
Figura 7	Niveles del aprendizaje de matemática en estudiantes del 4° grado de Secundaria	82
Figura 8	Niveles del aprendizaje por recepción en estudiantes del 4° grado de Secundaria	83
Figura 9	Niveles del aprendizaje por descubrimiento en estudiantes del 4° grado de Secundaria	84
Figura 10	Niveles de aprendizaje repetitivo de la matemática en estudiantes del 4° grado de Secundaria	85

Resumen

El presente trabajo de investigación se titula: Utilización de los materiales educativos y el aprendizaje de la matemática en estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa -Toribio de Luzuriaga y Mejía, San Juan de Lurigancho - Lima, 2015.

Es una investigación descriptiva correlacional, en razón que establece una relación entre la utilización de materiales educativos (impresos, audiovisuales y concretos) y el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del cuarto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa -Toribio de Luzuriaga y Mejía. La población estuvo conformada por un total de 120 estudiantes y a muestra, elegida de manera probabilística con un 95% de intervalo de confianza estuvo representada por 80 sujetos. Se aplicó la técnica de la encuesta y se utilizaron dos instrumentos: uno para determinar la utilización de los materiales didácticos por parte de sus docentes del área de Matemática y, otro, para medir el aprendizaje de las matemáticas. Los instrumentos han sido validados mediante juicio de expertos, quienes le asignan el valor de válido; la confiabilidad que presentan los instrumentos son de 0,973 y 0,960 respectivamente.

Los resultados reportan relaciones estadísticamente significativas entre la utilización de materiales educativos y el aprendizaje de las matemáticas (con un Rho de Spearman de 0,823** por lo que se encuentra relacionado con el aprendizaje de las matemáticas.

Palabras clave: Utilización de materiales educativos: materiales impresos, audiovisuales y concretos; aprendizaje de las matemáticas.

Abstract

This research is titled: "Using educational materials and learning of mathematics in fourth grade students of secondary School Toribio de Luzuriaga and Mejia, San Juan de Lurigancho - Lima, 2015".

It is a correlational descriptive research, because it establishes a relationship between the use of educational materials (print, broadcast and concrete) and learning of mathematics in fourth grade of Secondary Education School "Toribio de Luzuriaga and Mejia ". The population consisted of a total of 120 students and a sample, chosen probabilistically with 95% confidence interval was represented by 80 subjects. The survey technique was applied and two instruments were used: one to determine the use of teaching materials by their teachers in the area of Mathematics and another to measure the learning of mathematics. The instruments have been validated by expert opinion, who assigned the value of true; reliability that present instruments are 0.973 and 0.960 respectively.

The results reported statistically significant associations between the use of educational materials and learning of mathematics with a Rho of Spearman = 0,823**, it is relation with the learning of mathematics.

Keywords: Using educational materials: print, audiovisual and concrete materials; learning mathematics.