

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

**APLICACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO DE MATEMÁTICA EN
EL CONTENIDO TRANSVERSAL EDUCACIÓN AMBIENTAL EN
LOS ESTUDIANTES DEL 1° GRADO DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA DE LA I.E. PERUANO SUIZO, UGEL 04, COMAS
2013.**

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

CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

AUTORA

Br. JOSSIE MARITA JÁUREGUI CAYCHO

ASESOR

Dr. SEMINARIO LEÓN HUAMÁN QUISPE

LIMA – PERÚ

2013

Dedicatoria

A todos aquellos interesados en preservar la salud de la población y conservar el medio ambiente, en beneficio de esta y futuras generaciones.

Agradecimiento

Al apoyo familiar incondicional para elaborar el presente trabajo.

A la Institución Educativa Peruano Suizo que me facilitó las herramientas para ser factible la investigación.

A los docentes de la escuela de Post Grado de la Universidad Privada Cesar Vallejo - UCV, por el apoyo constante en nuestra formación para obtener el grado de Magister.

Presentación

Señores miembros del jurado examinador

En cumplimiento con los dispositivos vigentes que establece el proceso de graduación de la Universidad César Vallejo, con el fin de optar el grado de Magister en Educación, presento la tesis titulada “Aplicación del material didáctico de matemática en el contenido transversal educación ambiental en los estudiantes del 1° grado de educación secundaria de la I.E. Peruano Suizo, UGEL 04, Comas 2013”.

En base a una ardua investigación y a la aplicación de los procesos del análisis y construcción de los datos obtenidos, presento esta tesis, esperando que sirva de soporte para investigaciones futuras y nuevas propuestas que contribuyan en el mejoramiento de la calidad educativa, mejor enseñanza y aprendizaje en bienestar de los estudiantes de educación secundaria.

El informe está compuesto por cuatro capítulos que son: Capítulo I, Problema de Investigación, Capítulo II, Marco Teórico, Capítulo III, Marco Metodológico, Capítulo IV, Resultados, asimismo se presenta las conclusiones y sugerencias, también, las referencias bibliográficas y anexos.

La autora

Índice General

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Lista de tablas	viii
Lista de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE 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. Limitación	20
1.5. Antecedentes	20
1.6. Objetivos	26
1.6.1. Objetivo general	26
1.6.2. Objetivos específicos	27
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases teóricas de Material didáctico de matemática	29
2.1.1. Fundamentos teóricos del fomento del aprendizaje a través de material didáctico matemático	30
2.1.2. La enseñanza aprendizaje a través del material didáctico de matemática	32
2.1.3. El uso de material didáctico de matemática para la educación ambiental	39
2.1.4. Metodología de aplicación del programa	43
2.2. Bases teóricas de educación ambiental	44

2.2.1. Definición conceptual	44
2.2.2. Concepciones relacionadas de la formación de Educación Ambiental	47
2.2.3. Fomento de Educación Ambiental en el sistema educativo	49
2.2.4. Dimensiones de Educación Ambiental	53
2.3. Definición de términos básicos	59
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Hipótesis	64
3.1.1. Hipótesis general	64
3.1.2. Hipótesis específicas	64
3.2. Variables	64
3.2.1. Definición conceptual	64
3.2.2. Definición operacional	65
3.3. Metodología	66
3.3.1. Tipo de Investigación	66
3.3.2. Diseño de Investigación	67
3.4. Población y Muestra	67
3.5. Método de investigación	69
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	70
3.7. Método de análisis de datos	72
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
4.1. Prueba de normalidad	75
4.2. Prueba de hipótesis	76
4.3. Discusión	82
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	
Conclusiones	85
Sugerencias	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS	94
Anexo 1. Matriz de Consistencia	

Anexo 2. Instrumento de la investigación

Anexo 3. Módulo de inducción.

Anexo 4 : Validez de juicio de expertos

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Secuencia de contenidos para la educación ambiental	44
Tabla 2. Operacionalización de la variable educación ambiental	66
Tabla 3. Valoraciones de los jueces sobre consistencia interna	71
Tabla 4. Resultados de la prueba de bondad de ajuste para las variables de estudio en el pretest del conocimiento de educación ambiental	75
Tabla 5. Resultados de la prueba de bondad de ajuste para las variables de estudio en el postest del conocimiento de Educación ambiental	75
Tabla 6. Contenido Transversal Educación ambiental de los estudiantes del 1º grado de secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest	76
Tabla 7. Conservación del ambiente de los estudiantes del 1º grado de secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest	78
Tabla 8. Conservación de la salud de los estudiantes del 1º grado de secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest	80

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Conductas para aprender	32
Figura 2. Diferencia entre Medio y Recurso Didáctico	34
Figura 3. Tipos de Material Didáctico	36
Figura 4. Diferencias entre Material Educativo y Material Didáctico	37
Figura 5. Criterios para la elaboración del material didáctico	37
Figura 6. Funciones de los materiales didácticos	38
Figura 7. Enfoque de la aplicación del material didáctico de Matemática en el Contenido Transversal Educación Ambiental.	42
Figura 8. Principios ambientales	47
Figura 9. Funciones ambientales	48
Figura 10. Objetivos de Educación ambiental	49
Figura 11. Consideraciones de alfabetización ambiental para docentes	53
Figura 12. Conservación ambiental	54
Figura 13. Factores que influyen en la salud	57
Figura 14. Líneas de acción de promoción de la salud	58
Figura 15. Objetivos de la Prevención de la Salud	58
Figura 16. Educación ambiental de los estudiantes del 1º grado de secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest	77
Figura 17. Conservación del ambiente de los estudiantes del 1º grado de secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest.	79
Figura 18. Conservación de la salud de los estudiantes del 1º grado de secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest	81

Resumen

La investigación consideró como objetivo general determinar en qué medida el material didáctico de matemática influye en el contenido transversal educación ambiental en los estudiantes del 1° grado de educación secundaria de la I.E. Peruano Suizo, UGEL 04, Comas 2013. Su propósito está orientado en beneficiar alumnos y docentes del 1° grado de educación secundaria mediante la aplicación contextualizada de la matemática a través de su contenido transversal Educación Ambiental que desarrolla las capacidades del área acorde a las exigencias del DCN (Diseño Curricular Nacional) y del Proyecto Educativo Nacional al 2021 (PEN).

Es una investigación aplicada de diseño cuasi experimental, se trabajó con 140 alumnos que corresponde a la población escolar del 1° grado de educación secundaria de la I.E. Peruano Suizo; de los cuales se considera una muestra intencional de 70 alumnos; 35 alumnos para un grupo control y 35 para un grupo experimental; se aplica la experiencia al grupo experimental y luego se recoge la información a través de un cuestionario que permite registrar los casos para ser procesados a través del software del SPSS 19 y aplicando la U de Mann-Whitney.

Se concluye que la aplicación del material didáctico de matemática influye significativamente en el contenido transversal educación ambiental en los estudiantes del 1° grado de educación secundaria de la I.E. Peruano Suizo, UGEL 04, Comas 2013. ya que existen diferencias altamente significativas en los rangos promedios entre los grupos control y experimental en el postest en la Educación Ambiental, luego de la ejecución del programa en el grupo experimental ($Z.=5,137$ con una $p<0,00$). En donde el grupo experimental alcanza un rango promedio de 47,91 en comparación al grupo control cuyo rango promedio fue 23,09

Palabras clave: Material didáctico de matemática – Contenido Transversal Educación ambiental

Abstract

The investigation considered the general objective to determine the extent of mathematical teaching materials influences the main issue in environmental education students from the 1st grade of secondary education in the IE Peruvian Swiss , UGELs 04 Comas 2013. Su purpose is aimed at students and teachers benefit from the 1st level of secondary education through the application of mathematics contextualized through your main issue Environmental Education that develops the skills of the area according to the demands the DCN (National Curriculum Design) and the National Education Project 2021 (PEN).

Is a quasi- experimental design applied research, we worked with 140 students to the school population corresponds 1st grade of secondary education in the IE Peruvian Swiss , which is considered a purposive sample of 70 students, 35 students to a control group and an experimental group to 35 , the experimental group experienced applies and then the information is collected through a questionnaire that records the cases to be processed through the SPSS 19 software and applying the Mann –Whitney

It is concluded that the application of mathematics teaching material significantly influences the main issue in environmental education students from the 1st grade of secondary education in the IE Peruvian Swiss , UGELs 04 Comas 2013. since there are highly significant differences in the average ranges between control and experimental groups in the posttest in Environmental Education , after program implementation in the experimental group ($Z = 5.137$ with a $p < 0.00$). Where the experimental group averages 47.91 range compared to the control group whose average range was 23.09

Keywords : Textbooks Math - Transversal Environmental Education Content