



**ESCUELA DE POSTGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Programa “KEL-MAT” para mejorar la competencia matemática en los niños de 2do grado de primaria de la I.E. 5176 “María Reiche Grosse” Puente Piedra – 2015

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Problemas de Aprendizaje

**AUTORA:**

Br. Kelly Roxana Ortiz Zelada

**ASESORA:**

Mgtr. Estrella Azucena Esquiagola Aranda

**SECCIÓN:**

Humanidades

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Problemas de Aprendizaje

**PERÚ - 2015**

**Pagina de jurado**

Dr. Edwin Martínez López  
**Presidente**

Dr. Luis Nuñez Lira  
**Secretario**

Mgtr. Estrella Esquiagola Aranda  
**Vocal**

**Dedicatoria**

A mi docente la Mgtr. Estrella Esquiagola, por haberme orientado y apoyado durante el desarrollo de esta investigación.

A mis padres, por su apoyo incondicional para poder culminar la investigación.

Gracias a ustedes por estar en mi vida, sin ustedes no sería la persona que soy hoy en día.

### **Agradecimiento**

Mi agradecimiento al director de la I.E. 5176 “María Reiche Grosse”, que me brindó las facilidades para llevar a cabo la investigación.

A mi esposo Alexis, por su apoyo incondicional y ayuda para conseguir un objetivo más en mi formación profesional.

A todos ustedes mi agradecimiento por su apoyo, paciencia y comprensión, para lograr mi objetivo. Gracias.

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Kelly Roxana Ortiz Zelada, estudiante del Programa de maestría en Problemas de Aprendizaje de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI, 45288648, con la tesis titulada Programa “KEL-MAT” para mejorar la competencia matemática en los niños de 2do grado de primaria de la I.E.5176 “María Reiche Grosse” Puente Piedra- 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.

Los Olivos Diciembre 2015

Firma.....

Br. Kelly Roxana Ortiz Zelada

DNI: 45288648

## Presentación

Señores(as) integrantes del jurado:

A los Señores Miembros del Jurado de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo, filial Los Olivos presento la Tesis titulada: Programa “KEL-MAT” para mejorar la competencia matemática en los niños de 2do grado de primaria de la I.E. 5176 “María Reiche Grosse” - Puente Piedra, 2015; en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo; para obtener el grado de maestría en Problemas de Aprendizaje.

La presente investigación está estructurada en siete capítulos. En el primero se expone los antecedentes de investigación, la fundamentación científica de las dos variables y sus dimensiones, la justificación, el planteamiento del problema, los objetivos y las hipótesis. En el capítulo dos se presenta las variables en estudio, la operacionalización, la metodología utilizada, el tipo de estudio, el diseño de investigación, la población, la muestra, la técnica e instrumento de recolección de datos, el método de análisis utilizado y los aspectos éticos. En el tercer capítulo se presenta el resultado descriptivo y el tratamiento de hipótesis. El cuarto capítulo se encontrara la discusión de resultados. En el quinto capítulo se presentan las conclusiones de la investigación. En el sexto capítulo se fundamenta las recomendaciones y el séptimo capítulo se presenta las referencias bibliográficas. Finalmente se presenta los anexos correspondientes.

## Índice

	Pág.
Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de Autenticidad	iv
Presentación	v
Índice	vi
Lista de tablas	viii
Lista de figuras	ix
Jurados	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción	14
1.1 Antecedentes	17
1.1.1 Antecedentes Nacionales	17
1.1.2 Antecedentes Internacionales	20
1.2 Fundamentación Científica	22
1.3 Justificación	35
1.4. Problema	35
1.4.1 Problemas Específicos	36
1.5 Hipótesis	36
1.5.1 Hipótesis General	36
1.5.2 Hipótesis Específicas	36
1.6 Objetivos	38
1.6.1 Objetivo general	38
1.6.2 Objetivos Específicos	38
II. Metodología	41
2.1 Variables	41
2.2 Operalización de la Variables	42
2.3. Metodología	43
2.4. Tipo de investigación	43

2.5. Diseño de la investigación	43
2.6 Población y muestra	44
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
2.8 Métodos de análisis de datos	50
2.9 Prueba de Hipótesis	51
III. Resultados	54
3.1 Descripción de resultados	54
3.2. Hipótesis	54
3.2.1 Hipótesis general	55
3.2.2 Hipótesis Específicas	58
IV. Discusión	65
V. Conclusiones	69
VI. Recomendaciones	73
VII. Referencias Bibliográficas	75
Anexos	85
Prueba Evamat	86
Validación del Instrumento: Evamat 1	98
Programa Kel-Mat	
Matriz de consistencia	
Prueba de Confiabilidad	



## Lista de tablas

		Pág
Tabla 1	Tipos de programas	34
Tabla 2	Matriz de operacionalización de la variable: Competencia matemática	42
Tabla 3	Población de estudiantes	44
Tabla 4	Muestra de estudiantes	45
Tabla 5	Ficha técnica del instrumento Evamat 1	46
Tabla 6	Baremos generales del Evamat 1	47
Tabla 7	Baremos por dimensiones del Evamat 1	47
Tabla 8	Dimensiones de la prueba Evamat 1	48
Tabla 9	Juicio de expertos	49
Tabla 10	Confiabilidad del instrumento: Evamat 1	50
Tabla 11	Prueba de normalidad	51
Tabla 12	Nivel de competencia matemática del grupo control y grupo experimental según el pre y post test	54
Tabla 13	Pre test del Evamat 1, entre el grupo control y grupo experimental	56
Tabla 14	Pos test del Evamat 1 entre el grupo control y grupo experimental	57
Tabla 15	Resultado de la dimensión numeración en el pos test del grupo control y experimental	58
Tabla 16	Resultado de la dimensión cálculo en el pos test del grupo control y experimental	59
Tabla 17	Resultado de la dimensión geometría en el post test del grupo control y experimental	61
Tabla 18	Resultado de la dimensión resolución de problemas en el post test del grupo control y grupo experimental	62

## Lista de figuras

	Pág.
Figura 1 Nivel de competencia matemática del grupo control y experimental según el pretest y post test.	54

## Resumen

La presente investigación partió con el fin de demostrar la eficacia del programa “KEL-MAT”, en la mejora de la competencia matemática en alumnos de segundo grado de primaria de una institución educativa nacional del distrito de Puente Piedra. Para dicho fin se adaptó lingüísticamente la prueba para la evaluación de la competencia matemática (EVAMAT 1) de García, Gonzales y Jiménez. (2009) y se elaboró un programa para mejorar la competencia matemática KEL-MAT. Se empleó un diseño cuasi experimental, no habiendo una diferencias entre el grupo control y el grupo experimental en el pre test de ambos grupos en el nivel de competencia matemática. Posteriormente a la aplicación del programa se pudo evidenciar diferencias significativas entre el post test del grupo experimental y el grupo control en las dimensiones de numeración, cálculo, geometría y resolución de problemas. Finalmente se concluye que la aplicación del programa KEL-MAT, es eficaz para la mejora de la competencia matemática en los niños de segundo grado de primaria, ya que el 100% del grupo experimental se ubicó en un nivel de logro en la mejora de la competencia matemática.

*Palabras clave:* Competencia matemática, numeración, cálculo, geometría y resolución de problemas.

## **Abstract**

The objective of this research was to demonstrate the effectiveness of "KEL-MAT" program to improve mathematical literacy in students in the second grade of a national educational institution in the district of Puente Piedra. For this purpose Battery linguistically adapted for the evaluation of mathematical competence (EVAMAT 1) of Garcia, Gonzales and Jimenez. (2009) and a program was developed to improve the mathematical competence KEL-MAT. A quasi-experimental design was used, there being no differences between the control group and the experimental group in the pretest of both groups in the level of mathematical competence. After the program implemented significant differences between post test experimental group and control group numbered dimensions, calculus, geometry and problem solving found. Finally it is concluded that the application of KEL-MAT program is effective in improving the mathematical competence in children of second grade, because 100% of the experimental group was at a level of achievement in improving competition math.

*Keywords:* Mathematical Competition, numbers, calculus, geometry and problem solving.