



FACULTAD DE EDUCACIÓN

Programa Académico de Maestría en
Ciencias de la Educación - PRONABEC

**LA MATEMATIZACIÓN DE SITUACIONES
DEL CONTEXTO EN LA RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS ADITIVOS EN NIÑOS
QUECHUAHABLANTES**

**Tesis para optar el grado académico de Maestro en
Educación en la mención de Didáctica de la Enseñanza de las
Matemáticas en Educación Primaria**

BACHILLER : BERNARDINA ESPINOZA PAUCAR

ASESORA : Mg. ROSA EULALIA CARDOSO PAREDES

Línea de investigación:

**Proyectos de aprendizajes y desarrollo de competencias
de matemática**

**Lima – Perú
2015**

UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

ESCUELA DE POSTGRADO

Facultad de Educación

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Bernardina ESPINOZA PAUCAR, identificada con DNI N° 23272630, estudiante del Programa Académico de Maestría en Ciencias de la Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad San Ignacio de Loyola, presento mi tesis titulada: La matematización de situaciones del contexto en la resolución de problemas aditivos en niños quechuahablantes.

Declaro en honor a la verdad, que el trabajo de tesis es de mi autoría; que los datos, los resultados y su análisis e interpretación, constituyen mi aporte a la realidad educativa. Todas las referencias han sido debidamente consultadas y reconocidas en la investigación.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad u ocultamiento de información aportada. Por todas las afirmaciones, ratifico lo expresado, a través de mi firma correspondiente.

Lima, diciembre de 2015

.....
Bernardina ESPINOZA PAUCAR

DNI N° 23272630

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado aprueban la tesis de graduación, el mismo que ha sido elaborado de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la EPG-Facultad de Educación.

Lima, diciembre del 2015

Para constancia firman

Dr. Santiago Araujo Salinas

Presidente

Mg. Walter Oswaldo Casas García

Secretario

Mg. Rosa Eulalia Cardoso Paredes

Vocal

“Según vamos adquiriendo conocimiento, las cosas no se hacen más comprensibles, sino más misteriosas”

Albert Schweitzer.

“¿Cómo es posible que la matemática, un producto del pensamiento humano independiente de la experiencia, se adapte tan admirablemente a los objetos de la realidad?”

Albert Einstein.

“La mejor forma de aprender matemática es haciendo y matematizar es la meta central de la educación matemática”.

Freudenthal.

Dedicatoria

A mi esposo Sebastián, quien con su amor, comprensión y apoyo incondicional depositó la confianza y me instó que siempre sea perseverante y crea en mis ideales, hasta la culminación del camino emprendido.

A mi madre Jacinta, a Olga y Norma, a mis dos pequeñas hijas Leidy y Brenda quienes a pesar de su corta edad fueron capaces de entender mis largas horas de trabajo, mis malestares, mis enojos y que su presencia y compañía inspiraron la culminación de la presente tesis.

Agradecimiento

Cuando nuestros sueños se hacen realidad no siempre atribuimos a nuestro propio esfuerzo. Detrás de este sueño hay otras personas quienes directa o indirectamente apoyan y creen en nuestras capacidades.

A la Dra. Rosa Eulalia Cardoso Paredes, asesora de esta investigación que demostró profesionalismo, ya que sin su guía y ayuda, no hubiera sido posible desarrollar esta tesis.

INDICE

INDICE	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	12
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO	19
LA COMPETENCIA MATEMÁTICA Y LAS SITUACIONES DEL CONTEXTO	19
EL ENFOQUE DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA REALISTA (EMR).	22
APORTES DEL ENFOQUE REALISTA A LA DIDÁCTICA Y LOS PRINCIPIOS EN LAS QUE SE BASA <i>Los principios de la matemática realista.</i>	24 26
LA MODELACIÓN MATEMÁTICA COMO MATEMATIZACIÓN	28
LA MATEMATIZACIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICO DE ENUNCIADO VERBAL <i>Los problemas aritméticos de enunciado verbal.</i>	30 33
Clasificación de problemas aditivos de una etapa.	35
Causa/ cambio.	35
Combinación.	36
Comparación.	36
Igualación.	37
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN SITUACIÓN PROBLEMA DEL CONTEXTO.	38
CAPITULO II. ESTADO ACTUAL DE DESARROLLO DE LA MATEMATIZACIÓN DE SITUACIONES DEL CONTEXTO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS EN NIÑOS QUECHUAHABLANTES	42
DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA Y LA MATEMATIZACIÓN	42
RESULTADOS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA MATEMATIZACIÓN EN NIÑOS QUECHUAHABLANTES <i>Análisis del cuestionario aplicado a los docentes.</i>	46 48
<i>Análisis de la observación (Lista de cotejo) aplicado a los estudiantes.</i>	51
<i>Análisis de la prueba pedagógica aplicado a los estudiantes</i>	55
<i>Triangulación de instrumentos</i>	60
<i>Discusión e interpretación de resultados</i>	63
CAPITULO III. PROPUESTA ESTRATEGIA DIDÁCTICA BASADA EN SITUACIONES DEL CONTEXTO	67
PROPÓSITO DE LA PROPUESTA	67
FUNDAMENTO SOCIO-EDUCATIVO	68
FUNDAMENTO PEDAGÓGICO	72
FUNDAMENTO CURRICULAR	73
MODELACION ANALÓGICA DE LA PROPUESTA <i>Descripción del modelado de la propuesta.</i>	74 75
INFORME DE VALORACIÓN DE LAS POTENCIALIDADES DE LA ESTRATEGIA POR CONSULTA A ESPECIALISTA	76
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
ANEXOS	88