



FACULTAD DE EDUCACIÓN

**Programa Académico de Maestría en
Ciencias de la Educación - PRONABEC**

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

**Tesis para optar el grado académico de Maestro en
Educación en la mención de Didáctica de la Matemática en
Educación Primaria**

BACHILER: ROSA LUZ QUISPE MAURICIO

ASESORA: Mg. WALTER OSWALDO CASAS GARCÍA

Línea de investigación:

La Enseñanza de la Matemática por medio del juego

**Lima – Perú
2015**

UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

ESCUELA DE POSTGRADO

Facultad de Educación

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **ROSA LUZ QUISPE MAURICIO**, identificado con DNI N° **20111089** 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: **Estrategia didáctica para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de educación primaria.**

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

Rosa Luz Quispe Mauricio
DNI N° 20111089

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

Mg. Patricia Medina Zuta
Presidente

Mg. Emil Renato Baraún Beraún
Secretario

Mg. Walter Oswaldo Casas García
Vocal

Epígrafe:

Las matemáticas son el alfabeto con el cual
Dios ha escrito el Universo.

Galileo Galilei

“La salud es como el dinero, nunca
tenemos una verdadera noción de su valor
hasta que lo perdemos.”

Josh Billings

Dedicatoria:

A Dios por su infinito amor y misericordia

A mi madre Victoria sinónimo de fe y perseverancia.

Por su muestra de amor a través sus atenciones durante mi estadía en Lima

A Mis hermanos, Zenaida, Vilma, Nancy, Ángel, Irma, Gabriela, José y Juan por estar conmigo y apoyarme moralmente, los quiero mucho.

Agradecimiento

En primer lugar, a Dios por la bendición de esta oportunidad de estudio.

A mi amigo, Pr Ludwin Lujan Rojas y esposa por sus muestras de aprecio incondicional.

A mis niños y niñas de la I.E. 30110; porque, son mi motor y fuerza para seguir escalando profesionalmente.

Resumen

Estrategias didácticas para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de educación primaria.

Autora: Rosa Luz Quispe Mauricio

La presente investigación propone contribuir al desarrollo de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de segundo grado de educación primaria. Metodológicamente en estudio corresponde al enfoque cualitativo educacional de tipo aplicada proyectiva. La muestra estuvo conformada por una profesora y seis estudiantes, seleccionados mediante la técnica del muestreo por conveniencia. En el proceso del diagnóstico pedagógico se utilizaron instrumentos de observación de sesión de clase y la prueba pedagógica que permitieron determinar que el docente desconoce la secuencia de estrategias de resolución de problemas, asimismo los estudiantes no comprenden enunciados matemáticos, aplican mecánicamente algoritmos aditivos y gráficos. En base a los resultados del diagnóstico y los fundamentos teóricos de resolución de problemas de Polya, teoría de situaciones didácticas de Brousseau y el Socioformativo de Tobón, se diseñó la propuesta las loncheras saludables como situaciones significativas en la resolución de problemas matemáticos. Por lo tanto, se concluye que el estudio tiene una proyección a mejorar el estado actual de desarrollo de resolución de problemas matemáticos.

Palabra clave. Estrategias didácticas, resolución de problemas.

Abstract

Teaching strategies to solve mathematical problems in the second grade students of primary education.

Author: Rosa Luz Quispe Mauricio

The aim of this research is to contribute to the development in solving mathematical problems in primary second grade students. Methodologically, this research is based on the educational qualitative approach, projected applied type. The sample consisted of one teacher and six students selected through the convenience sampling technique. During the process of diagnosis, the class observation and pedagogical test were used as tools that shows the teacher does not know the sequence of strategies for solving problems. In addition, students do not understand mathematical statements and mechanically apply additives and graphics algorithms. Based on the results of the diagnosis and the theoretical foundations of Polya's problem-solving, Brousseau's theory of didactical situations, and Sergio Tobon's social and educational approach, it was designed the proposal of healthy lunchboxes as meaningful situations in solving mathematical problems. In conclusion, the study is projected to improve the current state of development in solving mathematical problems.

Keywords: Teaching strategy, problem solving.

Índice

Epígrafe	IV
Dedicatoria	V
Agradecimiento	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I	24
REFLEXIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS SOBRE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN PRIMARIA	24
Resolución de problemas, una mirada crítica a su estudio	24
Resolución de un Problema Matemático	25
Breve bosquejo histórico del desarrollo de la resolución de problemas.	29
Teorías Pedagógicas contemporáneas:	39
Potencialidades de Resolución de Problemas en Nivel Primario de EBR:	43
Principios Psicopedagógicos:	44
Situaciones Didácticas Basadas en Loncheras Saludables:	49
Situaciones didácticas:	49
Situación A didáctica.	53
Las loncheras saludables inmersas en la Políticas Educativas Nacional:	54
Planificar el Desarrollo de Competencias desde la Resolución de Problemas:	55
Estrategia Didáctica:	59
Para entender esta concepción se disgrega en conceptos	59
Estrategia de enseñanza:	61
Estrategias de aprendizaje:	61
CAPITULO II	63
DIAGNÓSTICO DEL TRABAJO DE CAMPO	63
El Estado Actual de Desarrollo y Objeto Investigado:	63
El desarrollo de esta fase diagnóstica se trabajó en tres etapas	64
La prueba pedagógica	65

La Entrevista semiestructurada	65
Guía de observación	66
Aplicación de instrumentos y recojo de información	66
Proceso de Categorización por Instrumento	68
Análisis e interpretación de los resultados	68
Organización de las categorías y surgimiento de las primeras conclusiones	73
Discusión de los resultados	73
Consideraciones finales	76
CAPÍTULO III	78
PROPUESTA DE ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA	78
Propósito de la propuesta	79
Fundamento socio educativo	79
Fundamentos Pedagógicos	80
Fundamento Curricular	81
Descripción del Diseño	83
Implementación de la Propuesta	88
VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA	100
El Método Criterio de Especialistas	100
Informe de Valoración de Especialista	101
.Caracterización de los especialistas.	101
Valoración interna y externa.	103
Resultado de la valoración de los especialistas y conclusiones.	107
CONCLUSIONES	108
RECOMENDACIONES	110
REFERENCIAS	112
ANEXOS	117

Índice de Tabla

	Pág.
Tabla 1. Tabla de instrumentos	22
Tabla 2. Técnicas e instrumentos	64
Tabla 3. Validación de instrumentos	66
Tabla 4. Descripción de instrumentos	68
Tabla 5. Resultado de la Prueba pedagógica	73
Tabla 6. Resultados Finales de la Entrevista Semiestructurada	74
Tabla 7. resultados Finales de la Observación de la Clase	75
Tabla 8. Discusión e Interpretación de los Resultados	76
Tabla 9. Conclusión final de los instrumentos	77
Tabla 10. Estructura de la aplicación de la propuesta	86
Tabla 11. Datos de los especialistas	102
Tabla 12. Valoración	103
Tabla 13. Criterio de validez interna	104
Tabla 14. Valoración interna de los especialistas	105
Tabla 15. Criterios de valoración externa	105
Tabla 16. Valoración externa de los especialistas	106
Tabla 17. Valoración final de los especialistas	107
Tabla 18. Resultado consolidado de la validación	107

Anexo

<i>Anexo 1</i> Matriz de Instrumento de Lista de Cotejo	120
<i>Anexo 2</i> Validación de Instrumentos Entrevista Docente	121
<i>Anexo 3</i> Carta del Trabajo de Campo	122
<i>Anexo 4</i> Solicitud de Autorización	123
<i>Anexo 5</i> Ficha de Control de Instrumentos de Inv. Del Campo.	124
<i>Anexo 6</i> Lista de Cotejo Para Evaluar la Resolución de Problemas	125
<i>Anexo 7</i> Entrevista a Docentes	126
<i>Anexo 8</i> Matriz de Instrumentos de Observación de Sesión de Aprendizaje	128
<i>Anexo 9</i> Guía de Observación de Una Sesión de Clase	129
<i>Anexo 10</i> Prueba Diagnóstica de Resolución de Problemas Matemáticos.	131
<i>Anexo 11</i> Organización de Categorías y Conclusiones de Observación de Clases	137
<i>Anexo 12</i> Organización de las Categorías y Conclusiones de Entrevista Docente	140
<i>Anexo 13</i> Matriz de Aprendizaje Esperado	143
<i>Anexo 14</i> Sesión de Aprendizaje	147
<i>Anexo 15</i> Ficha de Validación de la Propuesta	