



ESCUELA DE POSTGRADO

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSTGRADO**

TESIS

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS Y RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS EN LOS ALUMNOS DEL PRIMER CICLO DE LA ESCUELA
SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA “SENATI” ZONAL LIMA – CALLAO 2013

PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAGISTER EN EDUCACIÓN

CON MENCIÓN EN:
DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

AUTOR:
BR. POZO VILCHEZ, MANUEL IGNACIO

ASESOR:
Mg. NOEL ALCAS ZAPATA

LIMA – PERÚ

2014

APELLIDOS : POZO VILCHEZ
NOMBRES : MANUEL IGNACIO
TELÉFONO : 548-7353
CELULAR : 990-866855
990-866856
CORREO : ivanp85@hotmail.com

Dedicatoria

A Dios, por mostrarme el camino del bien, de la verdad y la vida.

A la memoria de mi madre, guía espiritual de mi tarea docente.

A mi esposa, compañera inseparable de toda la vida.

A mis hijos: Aldo Omar, Iván Martín, Omar Manuel, Martín Alberto y Macarena de Jesús, por ser fuente de inspiración de todos mis actos.

A los maestros del Perú, por su infatigable lucha en la dignificación del magisterio.

Mapovi, 2014

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo, por su generosa contribución en la formación actualizada de maestros en el nivel de Postgrado, con un financiamiento acorde con la realidad de los maestros del Perú.

Mapovi, 2014

Presentación

Señores miembros del Jurado en cumplimiento del Reglamento de grados y títulos de la Universidad Cesar Vallejo, presento a ustedes la tesis titulada: Estrategias de Aprendizaje de Matemática y Resolución de Problemas en los alumnos del primer ciclo de la Escuela Superior Tecnológica Privada “SENATI” Zonal Lima – Callao, Magister e Gestión Educativa y Docencia.

La presente tesis tiene como objetivo determinar la relación que existe entre las Estrategias de Aprendizaje de Matemática y la Resolución de Problemas en los alumnos del primer ciclo de la Escuela Superior Tecnológica Privada “SENATI” Zonal Lima – Callao, 2013. El documento consta de cuatro capítulos, estructurados como sigue:

- I. Problema de Investigación
- II. Marco Teórico
- III. Marco Metodológico
- IV. Resultados

El Autor

ÍNDICE

	Pág
Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	viii
Índice de tablas	ix
Resumen	v
Abstract	vi
Introducción	vii
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
1.1. Planteamiento del problema	7
1.2. Formulación del problema	8
1.2.1. Problema General	8
1.2.2. Problemas específicos	8
1.3. Justificación	9
1.4. Limitaciones	9
1.4.1. Económicas	9
1.4.2. Temporales	10
1.4.3. Delimitación Especial	10
1.4.4. Delimitación Temporal	10
1.5. Antecedentes	10
1.5.1 Nacionales	10
1.5.2 Internacionales	13
1.6. Objetivos	16
1.6.1 General	16
1.6.1 Específicos	16

II. MARCO TEÓRICO

2.1	Estrategias de Aprendizaje de Matemática.	18
2.1.1	Definición de la Variable Estrategias de Aprendizaje de Matemáticas.	19
2.1.2	Características de la Variable Estrategias de Aprendizaje de Matemáticas.	20
2.1.3	Dimensiones de la Variable Estrategias de Aprendizaje	22
2.1.3.1	Estrategias Recirculación de la Información	23
2.1.3.2	Estrategias Elaboración de la Información	23
2.1.3.3	Estrategias Jerarquización y Organización de la Información	24
2.1.4	Modelos y estilos de Estrategias de Aprendizaje de Matemáticas.	24
2.2	Bases Teóricas de la Variable Resolución de Problemas	24
2.2.1	Definición de la Variable Resolución de Problemas.	26
2.2.2	Características de la Variable Resolución de Problemas	29
2.2.3	Dimensiones de la Variable Resolución de Problemas	28
2.2.3.1	Razonamiento y demostración	30
2.2.3.2	Evaluación de la Capacidad Comunicación Matemática	30
2.2.3.3	Evaluación de la Capacidad Resolución de Problemas	31
2.2.4	Modelos y Métodos de Resolución de Problemas	31
2.2.5	Objetivos del Aprendizaje Basado en la Resolución de Problemas.	34
2.3	Definición de Términos Básicos	60

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1	Hipótesis	71
3.1.1	Hipótesis general	71
3.1.2	Hipótesis específica	71

3.2	Variables	71
3.2.1	Definición conceptual	71
3.2.1.1	Variable 1: Estrategias de Aprendizaje de Matemática	71
3.2.1.2	Variable 2: Resolución de Problemas.	72
3.2.2	Definición operacional	74
3.3	Metodología	76
3.3.1	Tipo de Estudio	76
3.3.2	Diseño	76
3.4	Población y muestra	76
3.4.1	Población	76
3.4.2	Muestra	77
3.5	Metodología de investigación	78
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	78
3.6.1	Técnicas	78
3.6.2	Instrumentos	79
3.6.3	Validez y confiabilidad	80
3.7	Métodos de análisis de datos	81
IV. RESULTADOS		
4.1	Descripción	84
4.1.1	Descripción de la Variable Estrategias de Enseñanza	84
4.1.2	Descripción de la Variable Resolución de Problemas	84
4.1.3	Prueba de bondad de ajuste de las variables	85
4.2	Contrastación de Hipótesis	85
4.3	Discusión de Resultados	89
CONCLUSIONES		
	Conclusiones	92
	Sugerencias	93
REFERENCIA BIBLIGRÁFICA		
a)	Referencias Físicas	94
b)	Referencias Electrónicas	98

ANEXOS

1. Matriz de consistencia	105
2. Instrumento de medición de variables	107
3. Validación de instrumentos	120
4. Consolidado de validadores	125
5. Base de datos	114

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Ventajas del método de aprendizaje basado en la Reducción de problemas.	35
Tabla 2: Ventajas de los elementos de aprendizaje del método Basado en la resolución de problemas.	37
Tabla 3: Pasos en el proceso de interacción	47
Tabla 4: Pasos durante la sesión de trabajo	48
Tabla 5: Métodos de coevaluación en el proceso de aprendizaje basado en la resolución de problemas.	57
Tabla 6: Operacionalización de la variable Estrategias de Aprendizaje de Matemática.	74
Tabla 7: Operacionalización de la variable Resolución de Problemas.	75
Tabla 8: Población	77
Tabla 9: Muestra estratificada	78
Tabla 10: Descripción de la variable Estrategias de Aprendizaje de Matemática.	81
Tabla 11: Descripción de la variable Resolución de Problemas	84
Tabla 12: Correlación de Spearman entre las variables Estrategias de Aprendizaje de Matemática y Resolución de Problemas	84
Tabla 13: Correlación de Spearman entre la variable Estrategias de Aprendizaje de Matemática y las dimensiones de la variable Resolución de Problemas.	85
Tabla 14: Coeficiente de correlación de Spearman entre	

	las variables Estrategias de aprendizaje y Resolución de problemas	86
Tabla 15	Coeficiente de correlación de Spearman entre las dimensiones de la Resolución de problemas y Estrategias de aprendizaje	88

Resumen

La presente tesis denominada: Estrategias de Aprendizaje de Matemática y Resolución de Problemas en los alumnos del primer ciclo de la Escuela Superior Tecnológica Privada “SENATI” Zonal Lima – Callao, 2013.

Tiene como objetivo determinar la relación entre las estrategias de Aprendizaje de Matemática y la Resolución de Problemas.

De acuerdo a la información recogida el tipo de estudio es descriptivo y el diseño de investigación es correlacional. La población consta de N 80 alumnos matriculados en el primer ciclo y la muestra seleccionada es aleatoria de tamaño $n = 66$ alumnos.

Por último, con los resultados obtenidos llegamos a la conclusión que la aplicación de estrategias de aprendizaje de matemática se relaciona significativamente:

- Con la resolución de problemas en los alumnos del primer ciclo.
 - Con la capacidad de razonamiento y demostración en los alumnos del primer ciclo.
 - Con la capacidad comunicación matemática en los alumnos del primer ciclo.
- Con la capacidad resolución de problemas en los alumnos del primer ciclo

Abstract

This thesis entitled: Learning Strategies in Mathematics and Problem Solving students of the first cycle of Private Technological College "SENATI" Zonal Lima - Callao, 2013.

Aims to determine the relationship between learning strategies and Math Problem Solving.

According to information collected on the type of study is descriptive and correlational research design is. The population consists of N 80 students enrolled in the first cycle and the selected random sample of size $n = 66$ students.

Finally, with the results we conclude that the application of learning strategies math relates significantly:

- With the resolution of problems in the calculations of the first cycle.
- With the ability to reason and demonstration of the first cycle students.
- With mathematical communication ability in students of the first cycle.
- With the ability, problem solving in students of the first cycle