

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**

**TESIS**

**NIVEL DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE  
LAS ALUMNAS DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA  
I.E. ESTATAL TERESA GONZALES DE FANNING DEL DISTRITO  
JESUS MARÍA-2012.**

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

**MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION**

**AUTOR:**

**Br. ROSA NAVARRO VEGA**

**ASESOR:**

**Mg. ANGEL SALVATIERRA MELGAR**

**LIMA – PERÚ**

**2014**

## **DEDICATORIA**

A Dios por su inmenso amor y darme la oportunidad de creer en mis posibilidades de crecer.

A mis padres por su fortaleza y consejos para seguir mis estudios profesionales

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestro Señor creador, por permitir que exploremos el camino de la vida y del conocimiento.

A nuestras familias por su invaluable comprensión y apoyo, a los maestros y estudiantes que confiaron en nuestra investigación.

A La Universidad César Vallejo, por brindarnos la oportunidad de continuar y mejorar nuestra carrera profesional.

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado examinador, en cumplimiento con los dispositivos legales vigentes que establece el proceso de graduación en la Universidad César Vallejo, a fin de optar el Grado de Magíster en Educación con Mención en Administración de la Educación, presentamos a vuestra consideración la Tesis Nivel de aprendizaje en área de matemática de las alumnas del primer grado de secundaria de la I.E. estatal Teresa Gonzales de Fanning del Distrito Jesús María-2012.

El estudio se realizó en el contexto de la educación Secundaria dentro de la Educación Básica Regular de la Educación Peruana, en la cual los estudiantes por sus características individuales y limitaciones de diversas índoles presentan dificultades en el desarrollo cognitivo, esto a razón de los test aplicados en el primer grado secundaria de manera interna y externa debiéndose esto a múltiples factores como podrían ser escasa estimulación a la lectura. El estudio se realizó en el enfoque cuantitativo, en el tipo de investigación descriptiva de diseño no experimental transversal con una población 150 estudiantes y la muestra no probabilística intencional de 105 estudiantes la particular condición de los integrantes de la muestra de estudio se aplicó el examen de matemática elaborada acorde al Diseño curricular Nacional del Ministerio de Educación en la Unidad de Medición de la Calidad.

El estudio comprende capítulos, Problema de investigación, Marco teórico, Marco metodológico, Resultados, conclusiones y sugerencias, así como el conjunto de anexos propios del trabajo de investigación.

La Autora

## ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Problema General	15
1.2.2. Problemas Específicos	14
1.3. Justificación	16
1.4. Limitación	18
1.5. Antecedentes	19
1.6. Objetivos	30
1.6.1. General	30
1.6.2. Específicos	30
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	31
2.1. Bases teóricas de del área de matemática	32
2.1. Definición conceptual	32
2.2. Principios psicopedagógicos del aprendizaje	34
2.3. Enfoques teóricos relacionados con las matemáticas	37
2.4. El aprendizaje del área de matemática	40
2.5. Características del Aprendizaje	41
2.6. Evaluación del aprendizaje del área de matemática	47
2.7. Componentes área de matemática	50
2.7. Las dimensiones del rendimiento del área de matemática	50
2.2. Definición de términos básicos.2.11. Tipos de lectura	52
	48

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	53
3.2. Variable	54
3.2.1. Definición conceptual	54
3.2.2. Definición operacional	54
3.3. Metodología	55
3.3.1. Tipo de Investigación	55
3.3.2. Diseño de Investigación	56
3.4. Población y muestra	56
3.5. Método de investigación	57
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	58
3.7. Métodos de análisis de datos	61
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	62
4.1. Descripción de los resultados	63
4.1.1. Resultados de Nivel de aprendizaje del área de matemática	60
4.2. Discusión de los resultados	68
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	66
5.1. Conclusiones	72
5.2. Sugerencias	73
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	69
ANEXOS	93
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Instrumento de medición de la variable de estudio	
Anexo 3: certificado de Juicio de expertos	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla: 1.</b> Escala de Calificación de los Aprendizajes de matemáticas	51
<b>Tabla: 2.</b> Operacionalización de la variable matemática	54
<b>Tabla 3</b> Población de estudiantes del primer grado de Educación primaria	57
<b>Tabla 4</b> Muestra de estudiantes del primer grado de Educación primaria	57
<b>Tabla: 5.</b> Validez del instrumento del área de matemática	59
<b>Tabla 6</b> Fiabilidad del Instrumento	62
<b>Tabla 7.</b> Porcentajes del Nivel de aprendizaje del área de matemática	63
<b>Tabla: 8</b> Porcentajes de la dimensión Razonamiento y demostración	65
<b>Tabla: 9</b> Porcentajes de la dimensión Comunicación matemática	66
<b>Tabla 10</b> porcentajes de la dimensión Resolución de problemas	67

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Diseño de la Investigación descriptiva	53
<b>Figura 2:</b> Porcentajes del Nivel de aprendizaje del área de matemática	60
<b>Figura 3:</b> Porcentajes de la dimensión Razonamiento y demostración	61
<b>Figura 4:</b> Porcentajes de la dimensión Comunicación matemática.	62
<b>Figura 4:</b> Porcentajes del nivel dimensión resolución de problemas.	62



## RESUMEN

La investigación titulada “Nivel de aprendizaje del área de matemática en las alumnas del primer grado de secundaria de la I.E. estatal Teresa Gonzales de Fanning del Distrito Jesús María-2012” presento como objetivo Determinar el Nivel de aprendizaje del área de matemática en las alumnas del primer grado de secundaria de la I.E. estatal Teresa Gonzales de Fanning del Distrito Jesús María-2012, el estudio se realizó en el marco del mejoramiento de la calidad Educativa

El estudio se realizo en el enfoque cuantitativo en una investigación de tipo descriptivo de diseño no experimental en la cual se utilizó el instrumento de medición del área de matemática con los Sub-dimensiones, Razonamiento y demostración, así como Comunicación matemática y Resolución de problemas las cuales presentan una estructura validada a nivel nacional, en la cual se investigaron a 105 alumnas del primer grado de secundaria de la I.E. estatal Teresa Gonzales de Fanning del Distrito Jesús María-2012.

Luego del análisis estadístico se concluye que el Nivel de aprendizaje del área de matemática reporta que el 68.6%, (105) de los estudiantes alcanzan un nivel de inicio del área de matemática de acuerdo a la evaluación efectuada en esta investigación 2012, frente a un 22.9% tiene un nivel en proceso, sin embargo es necesario tener en cuenta que existe una minoría significativa que se encuentra en el nivel Logrado.

Palabras Clave:

Área de matemática - Razonamiento y demostración - Comunicación matemática, Resolución de problemas

## ABSTRACT

The research entitled " Learning level in the area of mathematics in the case of the students of the first grade of secondary from the educational institution Teresa Gonzales de Fanning located in the district of Jesus Maria-2012 " aims to determine the level of learning of the mathematical area of a group of students from a public school, this study is conducted in the context of improving educational quality.

The study was conducted using a quantitative approach in a non-experimental descriptive research, in which a measuring instrument was used with subdomains: Reasoning and demonstration, mathematical communication and resolution of problems, which have a structure accepted nationally, in which 105 students in the first grade of secondary school were assessed.

After statistical analysis, it is concluded that the learning level in the math area reports that 68.6% (105) of students achieved an initial level of math according to the assessment made in this study, compared with 22.9% having a level called "in process", however it must be realized there is a significant minority that is at the level called "achievement or reached".

Keywords: Area of mathematics - Reasoning and demonstration - Mathematical Communication- Problem solving.

## INTRODUCCIÓN

En esta investigación titulada “Nivel de aprendizaje del área de matemática en las alumnas del primer grado de secundaria de la I.E. estatal Teresa Gonzales de Fanning del Distrito Jesús María-2012.” Se considera que la matemática es un instrumento esencial del conocimiento científico por su carácter abstracto y formal, su aprendizaje resulta difícil para una parte importante de los estudiantes y por todos es conocido que la matemática incide en el fracaso escolar, resulta en todos los niveles de enseñanza por parte de los estudiantes, es por ello que es cada vez más reconocida la importancia de evaluar regularmente la eficiencia de los sistemas educativos, mediante los aprendizajes logrados por los estudiantes, ello aseguraría, que éstos puedan responder activamente como ciudadanos y aprovechar, en iguales condiciones, las oportunidades que la sociedad les ofrece.

Asimismo se tuvo en cuenta los distintos aportes teóricos para la elaboración de los procedimientos de investigación ya que esta problemática y la necesidad de mejorar el nivel de matemática en los estudiantes se ha visto por conveniente abordar este trabajo de investigación, ya que la matemática es la llave y la puerta del conocimiento. Concretamente para este estudio se siguió la posición teórica de López y Fernández (2004) para quien “la matemática es el proceso de razonamiento construyendo significados implica por un lado, que el estudiante no es pasivo frente a los ejercicios matemáticos , y por otro lado, que es una matemática que se lleva a cabo procesos cognitivos superiores.

La presente investigación consta de cinco capítulos.

El primer capítulo desarrolla el Planteamiento del Problema, en la misma se establece el nivel de aprendizaje que tienen los estudiantes del primer grado secundaria especialmente, así como buscar el conocimiento respecto al uso de las formas en las cuales se desarrolla el aprendizaje, por ello se justifica realizar el estudio en el aspecto pedagógico de manera que pueda brindar elementos necesarios al estudiante y al docente para poder mejorar su actuación de mediador. En el aspecto metodológico permita plantear estrategias acordes a su forma de trabajo, del mismo modo se considera en el estudio un conjunto de

limitaciones de carácter económico y bibliográfico, asimismo se consideró un conjunto de tesis de otras instituciones que tienen relación con la variable de estudio, aspectos que permitieron presentar los objetivos de la investigación.

En el segundo capítulo se establece las bases teóricas del contexto del estudio, el análisis de los fundamentos teóricos de las variables aprendizaje del área de matemática.

El tercer capítulo presenta el marco metodológico, en la misma se consideró la operacionalización de la variable, en este estudio se asumió un tipo de estudio descriptivo de diseño no experimental de un nivel descriptivo sobre una muestra no probabilística intencional desarrollado bajo el enfoque cuantitativo recolectando los datos mediante la aplicación de la técnica del instrumento: elaborada acorde con el Diseño Curricular Nacional.

El cuarto capítulo presenta los resultados en tablas aspecto que permiten describir las ideas centrales del trabajo, estos procedimientos permitieron realizar descripción y la discusión de los resultados relacionándolos con los antecedentes de otras tesis.

Por consiguiente se expone las conclusiones que básicamente indican la descripción de los resultados, estos hallazgos permitieron presentar las sugerencias como aporte de la investigación. El informe concluye con las referencias bibliográficas y un conjunto de anexos propios del estudio.