

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

Nivel de resolución de las operaciones básicas de la matemática en estudiantes del sexto grado de primaria de la institución educativa particular Nuevo Pitágoras, San Juan de Lurigancho, - 2014.

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

**AUTOR:**

Br. Roy Ronald Hinostraza Hidalgo

**ASESOR:**

Mgr. Víctor Abdel Rojas Santillán

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN UNIVERSITARIA  
Y TITULACIÓN**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Atención integral del infante, niño y adolescente

PERÚ- 2015

---

Mc. Sc. Abner Cháves Leandro  
**Presidente**

---

Mgtr. Dennis Jaramillo Ostos  
**Secretario**

---

Mgtr. Victor Abdel Rojas Santillán  
**Vocal**

## **Dedicatoria**

Dedico el presente trabajo de investigación a mis, padres y amigos, y en especial a mi querida madre Lic. Alicia Hidalgo Alzamora gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de éxito en la vida.

## **Agradecimiento**

Al asesor, por su valioso apoyo y orientación profesional durante el desarrollo de la presente investigación

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo Roy Ronald Hinostrza Hidalgo estudiante del Programa CAM, de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 10675238 con la tesis titulada “Nivel de resolución de las operaciones básicas de la matemática en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Particular Nuevo Pitágoras, San Juan de Lurigancho – 2014”.

### **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 auto plagiado; 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), auto plagio (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.

Lugar y fecha: San Juan de Lurigancho, 14 febrero del 2015

Firma.....

Roy Ronald Hinostrza Hidalgo

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado calificador de conformidad con los lineamientos técnicos establecidos en el reglamento de grados y títulos de la Escuela de Pregrado de la Universidad Privada César Vallejo, dejamos a vuestra disposición la revisión y evaluación del presente trabajo de tesis titulado “Nivel de resolución de las operaciones básicas de la matemática en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Particular Nuevo Pitágoras, San Juan de Lurigancho – 2014”, realizado para obtener el Grado de Licenciatura en Educación, el cual esperamos sea un referente para otro que conlleve a su posterior aprobación.

En este trabajo se describe los hallazgos de la investigación, Tuvo como el objetivo fue determinar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes del sexto grado de primaria en la resolución de las operaciones básicas en el área de matemática, se utilizó el método descriptivo, Se utilizó un instrumento estandarizado del autor Luis Vicuña Peri, denominado Test de operaciones básicas para el aprendizaje de las matemáticas, la muestra estuvo conformada por 52 estudiantes del sexto grado de primaria de la de la Institución Educativa Particular Nuevo Pitágoras.

En el presente trabajo, se describe seis capítulos:

El capítulo I, se realizara el análisis de la realidad problemática para conocer el contexto actual, formulación del problema, justificación desde el punto de vista teórico, práctico, metodológico y social del problema, y planteamiento del objetivo general y objetivos específicos.

El capítulo II, se presentan los antecedentes nacionales e internacionales, el marco teórico en donde se fundamenta las teorías científicas y se realiza un glosario con los principales palabras y la perspectiva teórica.

Capítulo III, Comprende la identificación, descripción, definición y conceptualización de la variable, operacionalización de la variable y la matriz de

consistencia.

Capítulo IV, se refiere al marco metodológico metodología, tipo y diseño de investigación, población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad, procedimiento de recolección de datos y métodos de análisis e interpretación de datos y las consideraciones éticas.

Capítulo V, presentamos los resultados descriptivos e inferenciales de la investigación

Capítulo VI, en este capítulo se analiza los resultados obtenidos en la investigación y contrastando con los antecedentes y las teorías. Se formula las conclusiones en la que se da a conocer las respuestas a las interrogantes expuestas en el presente trabajo de investigación, presentamos las recomendaciones en la cual se proponen solución al problema investigado, presentamos las referencias bibliográficas y finalmente los demás anexos.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

EI AUTOR

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	viii
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción	14
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Realidad Problemática	17
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Justificación	19
1.4.. Objetivos	21
1.4.1. General	21
1.4.2. Específicos	21
<b>CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL</b>	
2.1. Antecedentes	24
2.1.1. Antecedentes Nacionales	24
2.1.2. Antecedentes Internacionales	26
2.2. Marco teórico	28
2.2.1. El aprendizaje según las etapas o estadios de Piaget	28
2.2.2. La teoría desarrollada por Jean Piaget	28
2.2.3. Etapas o estadios de Piaget	29
2.2.4. Fundamentación Básica de la matemática	29
2.2.5. Dimensiones de la Competencia matemática.	30
2.2.6. La definición de problema y algunas de sus derivaciones educativas	31
2.2.7. Definición de la habilidad resolver problemas de matemáticas:	32



2.2.8. Revisión crítica de algunos modelos de resolución de problemas	32
2.2.9. Modelo de Polya	33
2.2.10. Resolución de problemas	33
2.2.11. El proceso de resolución de problemas.	34
2.2.12 La educación matemática. Papel de la resolución de problemas	34
2.2.13. Factores que intervienen en el proceso de resolución de problemas Matemáticos.	35
2.2.14. Las estrategias de resolución de problemas	36
2.2.15 Importancia de las cuatro operaciones básicas.	39
2.2.16 Repertorios básicos	39
<b>CAPÍTULO III: VARIABLES</b>	
3.1. Identificación de variables	41
3.2. Descripción de la variable	41
3.2.1. Definición conceptual	41
3.1.2. Definición operacional	41
<b>CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO</b>	
4.1. Tipo y diseño de investigación	43
4.2. Población y muestra	44
4.2.1. Población	44
4.2.2. Muestra	44
4.3 Método de investigación	44
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
4.5. Procesamiento de Recolección	45
4.6 Métodos de Análisis e Interpretación de Datos	45
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS</b>	
5.1. Descripción del resultado	47
<b>CAPÍTULO VI: DISCUSION</b>	
6.1. Discusión	54
<b>CONCLUSIONES</b>	56
<b>RECOMENDACIONES</b>	58
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	59

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Página</b>
Tabla 1: Operacionalización de variables operaciones básicas.	41
Tabla 2: Población de estudiantes del sexto grado de educación primaria	44
Tabla 3: Distribución de frecuencia de la variable operaciones básicas	47
Tabla 4: Distribución de frecuencia de la dimensión seriación	48
Tabla 5: Distribución de frecuencia de la dimensión inclusión	49
Tabla 6: Distribución de frecuencia de la dimensión clasificación	50
Tabla 7: Distribución de frecuencia de la dimensión interpretación	51
Tabla 8: Distribución de frecuencia de la dimensión invariación	52

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Página</b>
Figura 1: Nivel de operaciones de la matemática	47
Figura 2: Nivel de la dimensión seriación de la matemática	48
Figura 3: Nivel de la dimensión inclusión de la matemática	49
Figura 4: Nivel de la dimensión clasificación de la matemática	50
Figura 5: Nivel de la dimensión interpretación de la matemática	51
Figura 6: Nivel de la dimensión invariación de la matemática	52

## Resumen

En la investigación titulado “Nivel de resolución de las operaciones básicas de la matemática en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Particular Nuevo Pitágoras, San Juan de Lurigancho – 2014” el objetivo de la investigación fue determinar el nivel de resolución de las operaciones básicas de la matemática.

La presente investigación se desarrolló bajo un diseño descriptivo simple. Se utilizó un instrumento estandarizado del autor Luis Vicuña Peri, denominado Test de operaciones básicas para el aprendizaje de las matemáticas. La muestra censal está conformada por 52 estudiantes de sexto grado de primaria.

En la presente investigación se concluye que los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Particular Nuevo Pitágoras, tienen un conocimiento regular en cuanto a las operaciones básicas, además se percibe el 17,3% de los estudiantes tienen un alto rendimiento académico en la resolución de las operaciones básicas, el 59,6% tienen un nivel medio y el 23,1% se encuentran en el nivel Bajo.

***Palabras claves:*** Operaciones básicas, seriación, invariación, inclusión

**Abstract**

In the research entitled "Resolution level of basic operations of mathematics in students from sixth grade education IEP "New Pythagoras, SJL - 2014 "the aim of the research was to determine the level of resolution of basic operations mathematics?

This research was developed under a simple descriptive design. One standardized instrument author Luis Vicuña Peri, called test for learning basic mathematical operations used. The census sample consists of 52 students from sixth grade education.

In the present investigation we conclude that students of sixth grade education IEP "New Pythagoras, have a regular knowledge regarding the basic operations, and is perceived by 17.3 % of students have high academic performance the resolution of basic operations, 59.6 % have a medium level and 23.1 % are in the Low.

**Keywords:** Basic Operations, serialization, invariance, including

## INTRODUCCIÓN