

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

El conocimiento del número y el nivel de rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa N° 0024 de Vitarte, 2014

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

**AUTOR:**

Antonio Serafín Berrospi Sánchez

**ASESOR:**

Mgtr. José Omar García Tarazona

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN UNIVERSITARIA  
Y TITULACIÓN**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Innovación Pedagógica

**PERÚ – 2015**

## **DEDICATORIA**

A mi familia, por su cariño y comprensión para continuar superándome profesionalmente.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad César Vallejo, a los docentes, por su compromiso con la Educación Peruana en forjar mejores docentes al servicio del país.

Al Mgtr. José Omar, García Tarazona por su apoyo, comprensión y oportunas sugerencias en la elaboración del presente trabajo de investigación.

A las autoridades y docentes de la institución educativa N° 0024 Pedro Enrique Gonzales Soto, por su apoyo y colaboración de forma incondicional para realizar nuestro estudio y aplicación.

A los alumnos del segundo grado de la institución educativa N° 0024 por su apoyo al desarrollo de este proyecto de investigación y por haberme permitido conocer algo más a cerca de sus habilidades y con ello, intentar ayudar a otros niños, que como ellos logren potenciar sus procesos mentales.

## **DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD**

Yo, ANTONIO SERAFÍN BERROSPI SANCHEZ, identificado con D.N.I. N° 09938109 alumno del Programa de Complementación Académica Magisterial de la Universidad César Vallejo Lima Norte.

Declaro que:

El trabajo de Investigación titulado: “EL CONOCIMIENTO DEL NÚMERO Y EL NIVEL DE RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 0024 DE VITARTE, 2014” con el propósito de optar el Título de Licenciado en Educación, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando los derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de la propuesta en mención.

Lima, Diciembre del 2014.

Antonio, BERROSPI SANCHEZ

## **PRESENTACIÓN**

Señores Miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de Elaboración y Sustentación de Tesis de la Universidad “César Vallejo” dejo a vuestra consideración el presente trabajo de investigación titulado: “EL CONOCIMIENTO DEL NÚMERO Y EL NIVEL DE RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 0024 DE VITARTE, 2014” con el propósito de optar el Título de Licenciado en Educación.

El presente informe está estructurado en siete capítulos.

Capítulo I está referido al Problema de Investigación contiene los antecedentes, la justificación, el planteamiento y la formulación del problema; las hipótesis y los objetivos.

Capítulo II refiere al marco metodológico contiene las variables, la metodología, la población y muestra, el método de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos.

Capítulo III hace referencia a los resultados.

Capítulo IV hace referencia a las discusiones.

Capítulo V hace referencia a las conclusiones.

Capítulo VI hace referencia a las recomendaciones

Capítulo VII hace referencia a las referencias bibliográficas.

Finalmente se exponen los anexos.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>Dedicatoria</b>	ii
<b>Agradecimiento</b>	iii
<b>Declaratoria de autenticidad</b>	iv
<b>Presentación</b>	v
<b>Índice</b>	vii
<b>RESUMEN</b>	xi
<b>ABSTRACT</b>	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
1.1 Antecedentes.	15
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística.	23
1.3 Justificación.	46
1.4 Problema.	48
1.4.1 Problema general.	48
1.4.2 Problemas específicos.	48
1.5 Hipótesis.	50
1.5.1 Hipótesis general.	50
1.5.2 Hipótesis específicas.	50
1.6 Objetivos.	52
1.6.1 Objetivo general.	52
1.6.2 Objetivos específicos.	52
<b>II. MARCO METODOLÓGICO</b>	
2.1 Variables.	55
2.2 Operacionalización de variables.	57
2.3 Metodología.	59
2.4 Tipos de estudio.	59
2.5 Diseño.	60

2.6 Población, muestra y muestreo.	61
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	63
2.8 Método de análisis de datos.	66
2.9 Aspectos éticos.	
<b>III. RESULTADOS</b>	67
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	93
<b>V. CONCLUSIONES</b>	96
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	99
<b>VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	101
<b>ANEXOS</b>	106

## LISTA DE TABLAS

	<b>Página</b>
Tabla 1: Operacionalización de la variable.	57
Tabla 2: Distribución de estudiantes por secciones del segundo grado de la institución educativa N° 0024.	61
Tabla 3: Muestra proporcional de estudiantes del segundo grado de la institución educativa N° 0024.	63
Tabla 4: Resultados de la validez por jueces expertos de contenido del instrumento sobre el conocimiento del número.	65
Tabla 5: Niveles de conocimiento del número según el puntaje del rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de la I.E. N° 0024 de Vitarte.	68
Tabla 6: Niveles de conocimiento de la clasificación según el puntaje del rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de la I.E. N° 0024 de Vitarte.	70
Tabla 7: Prueba de Kolgomorov - Smirnov	72
Tabla 8: Correlación entre conocimiento del número y rendimiento académico.	76
Tabla 9: Correlación entre conocimiento de la clasificación y rendimiento académico.	78
Tabla 10: Correlación entre conocimiento de la seriación y rendimiento académico.	81
Tabla 11: Correlación entre conocimiento de la secuencia verbal y rendimiento académico.	84
Tabla 12: Correlación entre conocimiento del conteo y el rendimiento académico.	87
Tabla 13: Rangos correlación entre conocimiento de la conservación de cantidad y el rendimiento académico.	90

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Página</b>
Figura 1: Correspondencia término a término.	36
Figura 2: Orden estable.	36
Figura 3: Abstracción.	37
Figura 4: No pertinencia de Orden.	37
Figura 5: Cardinalidad.	38
Figura 6: Niveles de conocimiento del número según el puntaje del rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de la I.E. N° 0024 de Vitarte.	69
Figura 7: Niveles de conocimiento de la clasificación según el puntaje del rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de la I.E. N° 0024 de Vitarte.	71
Figura 8: Diagrama de dispersión del conocimiento del número y rendimiento académico.	76
Figura 9: Diagrama de dispersión del conocimiento de la clasificación y rendimiento académico.	79
Figura 10: Diagrama de dispersión del conocimiento de la seriación y rendimiento académico.	82
Figura 11: Diagrama de dispersión del conocimiento de la secuencia verbal y rendimiento académico.	85
Figura 12: Diagrama de dispersión del conocimiento del conteo y el rendimiento académico.	88
Figura 13: Diagrama de dispersión del conocimiento de la conservación de cantidad y el rendimiento académico.	91

## RESUMEN

La presente investigación tiene como principal propósito, determinar la relación entre el conocimiento del número y el nivel de rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del segundo grado de la institución educativa N° 0024 de Vitarte, 2014.

Se trabajó con una población constituida por 151 estudiantes del segundo grado de la institución educativa N° 0024 de Vitarte cuya muestra de nuestro trabajo de investigación se realizó en 61 estudiantes.

El análisis psicométrico de la prueba alcanzó validez por medio del juicio de expertos con un resultado aplicable y su confiabilidad con el programa KR-20, cuyo valor para la variable conocimiento del número: 0,667. Asimismo, las hipótesis se validaron con la expresión de las diferencias estadísticamente significativas.

Los resultados de la investigación demuestran que el instrumento utilizado tuvo fiabilidad. Así mismo se pudo determinar que existe relación directa y significativa entre el conocimiento del número y el nivel de rendimiento académico del área de matemática en estudiantes del segundo grado lo que se establece una relación estadística positiva débil.

Palabras Clave: Conocimiento del número, rendimiento académico

## **ABSTRACT**

This research has as main purpose to determine the relationship between knowledge of the number and level of academic achievement in the area of Mathematics in second grade students of School No. 0024 Vitarte, 2014.

We worked with a population consisting of 151 second grade students grade of School No. 0024 Vitarte whose sample of our research was conducted on 61 students.

The psychometric analysis of test validity achieved through expert judgment with applicable performance and reliability with the KR-20 program, the value for the variable knowledge of the number: 0,667. Furthermore, hypotheses are validated with the expression of statistically significant differences.

The research results show that the instrument used was reliability. Likewise, it was determined that there is a direct and significant relationship between knowledge of the number and level of academic achievement in the area of Mathematics in second grade students what a weak positive statistical relationship is established.

Keywords: Knowledge of numbers, Academic Performance