



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Uso de las regletas matemáticas para la mejora de las operaciones aritméticas en los estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa N° 84066 del Centro Poblado Caján, provincia de Huacaybamba, Huánuco – 2015

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

AUTOR:

Br. David Calle Honorio

ASESOR:

Mgtr. Alcides Rodríguez Michuy

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN
UNIVERSITARIA Y TITULACIÓN**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente

PERÚ - 2015

Página del jurado

Dr. Ángel Salvatierra Melgar
Presidente

Mgr. María Soledad Mañaccasa Vásquez
Secretario

Mgr. Alcides Rodríguez Michuy
Vocal

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mi esposa quien me apoyo y alentó cuando parecía que me iba a rendir.

A mi madre quien siempre está a mi lado en los momentos importantes de mi vida.

A todos los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis, gracias por su apoyo incondicional.

Agradecimiento

A Dios, por acompañarme e iluminar mi camino y porque siempre está presente en todos mi proyectos.

A mi mamá, por ser mi mejor amiga, mi aliada, mi ejemplo.

A Diana, mi amada esposa, porque siempre tuvo las palabras correctas que me impulsaron a seguir adelante.

A la Mgtr. Vilma, por orientarme en el desarrollo de mi tesis y brindarme sus sabios consejos.

Por último a todas aquellas personas que formaron parte de esta aventura, les agradezco de corazón y siempre estarán presente en mis oraciones.

Declaratoria de Autenticidad

Yo, David Calle Honorio, estudiante del Programa de Titulación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 40594548, con la Tesis Titulada: Uso de las regletas matemáticas para la mejora de las operaciones aritméticas en los estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa N° 84066 del Centro Poblado Caján, provincia de Huacaybamba - Huánuco - 2015.

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.

Lima, 31 de julio de 2015

David Calle Honorio

DNI. N° 40594548

Presentación

Señores miembros del jurado, de conformidad con los lineamientos técnicos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, dejamos a vuestra disposición la revisión y evaluación de la presente tesis titulado: Uso de las regletas matemáticas para la mejora de las operaciones aritméticas en los estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa N° 84066 del Centro Poblado Caján, provincia de Huacaybamba - Huánuco - 2015, realizado para obtener el Título de Licenciado en Educación Primaria.

Este trabajo de investigación es el resultado de la preocupación por los estudiantes de nuestra región, pues pretende que estos hagan uso de material educativo manipulable como son las Regletas Matemáticas para mejorar sus aprendizajes en el área de matemática del segundo grado, en la cual como docentes nos sentimos comprometidos en el desarrollo de nuestra región y país, es por ello que mi investigación favorecerá a los estudiantes.

Por lo expuesto señores miembros del jurado, recibo con beneplácito vuestros aportes y sugerencias para mejorar, a la vez deseamos sirva de aporte a quién desea continuar un estudio de esta naturaleza.

El autor

ÍNDICE

Caratula	i
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xi
Abstract	xiii
Introducción	xv

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Realidad problemática	17
1.2 Formulación del problema	18
1.3 Justificación	20
1.4 Objetivos	24
1.4.1 Objetivo general	24
1.4.2 Objetivo específicos	25

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes	26
2.1.1 Antecedentes nacionales	26
2.1.2 Antecedentes internacionales	28
2.2 Marco Teórico	29
2.2.1 El currículo	30
2.2.2 Programación curricular	32
2.2.3 Material educativo	32
2.2.4 El material didáctico	33
2.2.4.1 Tipos de material didáctico	34

2.2.5 Material manipulable	35
2.2.6 Clasificación del material manipulativo	36
2.2.7 La regleta matemática	37
2.2.8 Uso de la regleta matemática	37
2.2.9 Cálculo matemático	39
2.2.10 Aritmética	41
2.2.11 Operaciones aritméticas	41
2.2.12 Las regletas matemáticas y las operaciones aritméticas.	42
2.3. Teorías generales que fundamentan el aprendizaje de las matemáticas	43
2.3.1. Piaget: equilibrio y etapas de desarrollo	43
2.3.2. Lev Semenovich Vygotsky aprendizaje socio histórico	45
2.3.3. Bruner: aprendizaje por descubrimiento. Resolución de problemas	47
2.3.4. Ausubel: aprendizaje significativo	48
2.4 Fundamentación teórica	49
2.4.1 Principios para el desarrollo de la matemática	50
2.4.2 El principio de la igualdad.	50
2.4.3 El principio del marco curricular	50
2.4.4 El principio de enseñanza	50
2.4.5 El principio aprendizaje	51
2.5.6 El principio tecnológico	51
2.5.7 El principio de la evaluación por desempeño	52
2.5 Contenidos curriculares de matemática en primaria y como se aprende	52
2.5.1 Competencia en el III ciclo de primaria	53
2.5.2 Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	53
2.5.3 Capacidades Matemáticas de la primera competencia: Actúa y piensa Matemáticamente en situaciones de cantidad	53
2.5.1 Capacidad 1: Matematiza situaciones	54
2.5.2 Capacidad 2: Comunica y representa ideas matemáticas	54
2.5.2 Capacidad 3: Elabora y usa estrategias	54
2.5.2. Capacidad 4: Razona y argumenta generando ideas matemáticas	54
2.6. Perspectiva teórica	54

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis	60
3.2 Identificación de variables	61
3.3.1 Descripción de variables	62
3.3.2 Definición conceptual	63
3.4 Definición operacional	63
3.5 Matriz de operacionalización de variables	64
3.6 Matriz de consistencia	68

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño de investigación	71
4.2 Población, muestra y muestreo	71
4.3 Criterios de selección	71
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	72
4.5 Validación y confiabilidad del instrumento	72
4.6 Procedimientos de recolección de datos	73
4.7 Métodos de análisis e interpretación de datos	75
4.8 Consideraciones éticas	75

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1 Presentación de resultados	76
5.2 Contrastación de la hipótesis	87

CAPITULO VI

DISCUSIÓN

6.1 Conclusiones	94
6.2 Recomendaciones	95
6.3 Referencias bibliográficas	96
6.4 Anexos	99

Resumen

Explicar cómo el material educativo manipulable Uso de las regletas matemáticas para la mejora de las operaciones aritméticas en los estudiantes del segundo grado de primaria de la Institución Educativa N° 84066 del Centro Poblado Caján, provincia de Huacaybamba - Huánuco – 2015.

Dar a conocer cuáles son las características que deben tener los materiales educativos manipulables las regletas matemáticas para que garanticen la fácil manipulación de estos por parte de los estudiantes y favorezcan la práctica docente, ya que los materiales deben tener un fin específico que esté de acuerdo a las necesidades y expectativas de los estudiantes respetando sus ritmos y estilos de aprendizajes de los mismos sin forzar situaciones que perjudiquen la labor pedagógica.

Dar a conocer las funciones de los materiales educativos manipulable las regletas matemáticas de cómo estos deben cumplir con la función esencial de educar, despertar la creatividad, la curiosidad, manteniendo la motivación, lograr que los estudiantes se involucren y sean partícipes en la construcción de sus aprendizajes donde tanto ellos con el docente salgan beneficiados.

Dar a conocer los fundamentos psicopedagógicos y los fundamentos teóricos de los materiales educativos manipulable las regletas matemáticas, de explicar del por qué se debe utilizar estos materiales, de cómo estos materiales favorecerán la práctica docente enriqueciendo los aprendizajes de los estudiantes respetando las características de los mismos teniendo en cuenta sus edad cronológica y emocional respetando sus ritmos y estilos de aprendizaje.

Explicar el ¿Por qué?, el ¿Para qué?, el ¿Cómo aprenden? los estudiantes las matemáticas, que busca a través de la resolución de problemas en la vida cotidiana de los estudiantes que estos afronten las demandas de la sociedad actual y que puedan afrontar los retos de hoy y del futuro, haciendo que los

estudiantes asuman un rol transformador de la sociedad, por lo cual se espera que los estudiantes utilicen la matemática como herramienta para la vida y el trabajo.

Explicar cuáles son las competencias y capacidades que propone el MINEDU para lograr que los estudiantes utilicen la matemática para resolver problemas que se le presenten en su vida cotidiana, pretende que los estudiantes matematicen situaciones de la vida cotidiana, que pueda comunicar y representar ideas matemáticas, que elabore y use estrategias para resolver problemas y por último que razone y argumente generando ideas matemáticas.

Analizar e interpretar los datos recolectados por los instrumentos de recolección de datos que fueron validados por juicio de expertos, dar a conocer los resultados obtenidos en el aula del 2do grado del nivel primario, dar a conocer las interpretaciones y las conclusiones de los mismos.

Abstract

Explain how manipulable educational material strips improving mathematics learning achievement in mathematics in arithmetic operations in the 2nd students grade primary school level 84066 National Center of Town Cajan, Pinra district, in the region of Huánuco.

To make known what are the characteristics that must have educational materials math manipulatives strips to ensure easy manipulation of these by the students and encourage the teaching practice, since the materials should have a specific purpose that is in accordance with the needs and expectations of students respecting their rhythms and styles of learning of them without forcing situations that endangered pedagogical work.

Introduce the functions of mathematics manipulated strips like these must comply with the essential function of educating educational materials, spark creativity , curiosity , keeping motivation, getting students involved and are partners in building their learning where the teacher they both win-win.

To present the fundamentals and educational psychology theoretical foundations of mathematics manipulated strips educational materials, to explain why these materials should be used, how these materials will encourage the teaching practice enriching student learning respecting the characteristics of the same considering its chronological and emotional age respecting their learning rhythms and styles.

Explain Why?, What?, the How the learning? math students , looking through the resolution of problems in the everyday life of students afronten these demands of modern society and can meet the challenges of today and tomorrow , by having students assume a transformative role of society , so students are expected to use mathematics as a tool for life and work.

Explain what competencies and capabilities proposed by the MINEDU to get students to use mathematics to solve problems that are presented in their daily lives are students “matematicen” intended to everyday life situations that can

communicate and represent mathematical ideas, develop and use strategies to solve problems and finally to reason and argue generating mathematical ideas.

Analyze and interpret the data collected by the data collection instruments that were validated by expert opinion, to publicize the results of the 2nd grade classroom at the primary level, to present the interpretations and conclusions of the same.