



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

**PROGRAMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR
LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL ISEP
“OCTAVIO MATTA CONTRERAS” DE CUTERVO, 2016**

PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN EDUCACIÓN

AUTOR

Mg. MANUEL JESÚS LLATAS CARDOZO

ASESOR

Dr. ORLANDO ALARCÓN DÍAZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

INNOVACIONES PEDAGÓGICAS

CUTERVO - PERÚ

2016

PÁGINA DE JURADO

Dr. Manuel Jesús Sánchez Chero

Presidente

Dr. Félix Díaz Tamay

Secretario

Dr. Orlando Alarcón Díaz

Vocal

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Llatas Cardozo, Manuel Jesús egresado del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad César Vallejo SAC. Chiclayo, identificado con DNI N° 27240510

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor de la tesis titulada: **“PROGRAMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS DE LOS ESTUDIANTES DEL ISEP “OCTAVIO MATTA CONTRERAS” CUTERVO – 2016”**
2. La misma que presento para optar el grado de: Doctor en Educación.
3. La tesis presentada es auténtica, siguiendo un adecuado proceso de investigación, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
4. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
5. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
6. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Así mismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse algún tipo de falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo S.A.C. Chiclayo; por lo que, LA UNIVERSIDAD podrá suspender el grado y denunciar tal hecho ante las autoridades competentes, ello conforme a la Ley 27444 del Procedimiento Administrativo General.

Pimentel, 12 de mayo del 2017

Firma:

Nombres y apellidos: Manuel Jesús Llatas Cardozo
DNI: 27240510

DEDICATORIA

Con amor infinito a: Mis padres, esposa e hijos por ser fuente de inspiración de trabajo y estudio.

Con mucho afecto, al Dr. Orlando Alarcón Díaz por su gran empatía, su incondicional asesoría y sus oportunas enseñanzas. A él, mi profunda gratitud.

Manuel Jesús

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Orlando Alarcón Díaz por sus orientaciones oportunas, su incondicional asesoría y sus enseñanzas. A él, mi reconocimiento.

La instrucción y educación del hombre en la sociedad no es realización de un solo hombre, por eso mi eterna gratitud a quienes de alguna manera han hecho posible el presente trabajo de investigación, en especial al ISEP “Octavio Matta Contreras” de Cutervo y educadores de doctorado de la Universidad “César Vallejo”. No menciono a uno en especial, pues todos fueron comprometidos en el ejemplo y eficientes en la enseñanza.

Manuel Jesús

PRESENTACIÓN

Cumpliendo el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad “César Vallejo” se presenta el estudio intitulado Programa de Estrategias Metodológicas para lograr aprendizajes de las habilidades matemáticas en los discentes del ISEP “Octavio Matta Contreras” de Cutervo – 2016, para obtener Grado de Doctor en Educación.

Esta investigación presenta una caracterización de las dimensiones sobre habilidades matemáticas en los estudiantes del ISEP “Octavio Matta Contreras” de Cutervo y en este contexto, se percibe las limitaciones de éstos sobre todo en este campo, lo cual es pertinente proponer un aporte a fin de que se promueva el desarrollo de habilidades matemáticas en discentes de formación inicial docente del Nivel Superior.

Seguro del reconocimiento del aporte de este trabajo de investigación se espera las observaciones y sugerencias, las mismas que se tomarán en cuenta en beneficio de los estudiantes.

El autor

ÍNDICE

	Pág.
Página del jurado	ii
Declaración jurada	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas, figuras e ilustraciones	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema	17
1.2. Formulación del problema	21
1.3. Justificación	21
1.4. Antecedentes	23
1.5. Objetivos	26
1.5.1. Objetivo general	26
1.5.2. Objetivos específicos	26

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Base teórica	29
2.1.1. Teoría Sociocultural de Lev Semionovich Vygotsky	29
2.1.2. Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento de Jerome Bruner	30

2.1.3. Teoría Psicogenética de Jean William Fritz Piaget	33
2.1.4. Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel	37
2.1.5. Programa	39
2.1.6. Estrategia	39
2.1.7. Metodología	40
2.1.8. Estrategias metodológicas	40
2.1.9. Programa de estrategias metodológicas	41
2.1.10. Estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje	41
2.1.11. Habilidades matemáticas	41
2.2. Marco conceptual	43
2.2.1. Programa	43
2.2.2. Estrategias metodológicas	43
2.2.3. Habilidades matemáticas	43

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Hipótesis	45
3.2. Variables	45
3.2.1. Definición conceptual	45
3.2.2. Definición operacional	45
3.2.3. Operacionalización de variables	46
3.3. Tipo de estudio	47
3.4. Diseño de investigación	48
3.5. Población y muestra	48
3.5.1. Población	48
3.5.2. Muestra	49
3.6. Métodos de investigación	50
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51

3.8. Métodos de análisis de datos	52
-----------------------------------	----

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1. Descripción	55
4.1.1. Pre test al grupo de estudio	56
4.1.2. Post test al grupo de estudio	63
4.2. Discusión de resultados	71
4.3. Prueba de hipótesis	73

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Conclusiones	77
Sugerencias	78

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
-----------------------------------	----

ANEXOS	84
---------------	----

Test de habilidades matemáticas	85
Informe del criterio a juicio de expertos	91
Programa de Estrategias Metodológicas	100
Sesiones de Aprendizaje	106

ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS E ILUSTRACIONES

Tablas		Pág
Tabla 1	Población	49
Tabla 2	Muestra	50
Tabla 3	Baremo general	55
Tabla 4	Baremo específico	55
Tabla 5	Conceptos matemáticos y propiedades	56
Tabla 6	Procedimientos de carácter algorítmico	57
Tabla 7	Procedimientos de carácter heurístico	59
Tabla 8	Situaciones problemas de tipo intra y extra matemáticos	60
Tabla 9	Conceptos matemáticos y propiedades	63
Tabla 10	Procedimientos de carácter algorítmico	65
Tabla 11	Procedimientos de carácter heurístico	66
Tabla 12	Situaciones problemas de tipo intra y extra matemáticos	68
Tabla 13	Habilidades matemáticas	69

Figuras		Pág
Gráfico 1	Conceptos matemáticos y propiedades	56
Gráfico 2	Procedimientos de carácter algorítmico	58
Gráfico 3	Procedimientos de carácter heurístico	59
Gráfico 4	Situaciones problemas de tipo intra y extra matemáticos	61
Gráfico 5	Conceptos matemáticos y propiedades	64
Gráfico 6	Procedimientos de carácter algorítmico	65
Gráfico 7	Procedimientos de carácter heurístico	67
Gráfico 8	Situaciones problemas de tipo intra y extra matemáticos	68
Gráfico 9	Habilidades matemáticas	70

Ilustraciones		Pág
Ilustraciones de fotografías de inicio del programa de talleres de sesiones de aprendizaje		134
Ilustraciones de fotografías de término del programa de talleres de sesiones de aprendizaje		135

RESUMEN

El presente trabajo de Investigación sistematiza en su contenido un Programa de Estrategias Metodológicas para fortalecer las habilidades matemáticas en los discentes del ISEP “Octavio Matta Contreras” de Cutervo – 2016.

Se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo orientado por el diseño pre-experimental usando una población de 422 estudiantes y muestra representativa de 76 de ellos, quienes participaron del desarrollo de sesiones de aprendizaje utilizando el Programa de Estrategias Metodológicas. El nivel de los estudiantes se determinó a través del pre test pedagógico elaborado por el investigador y validado por expertos en investigación científica quienes han tenido en cuenta las dimensiones, indicadores e instrumentos.

Luego del proceso de experimentación se procedió a analizar, interpretar y discutir los resultados concluyendo que con el uso del Programa mejoró las habilidades matemáticas de los alumnos.

PALABRAS CLAVE.

Programa-estrategias metodológicas-habilidades matemáticas

ABSTRACT

The present research work systematizes in its content a Program of Methodological Strategies to strengthen the mathematical skills in the students of ISEP "Octavio Matta Contreras" of Cutervo - 2016.

It was developed under the quantitative approach oriented by the pre-experimental design using a population of 422 students and a representative sample of 76 of them, who participated in the development of learning sessions using the Methodological Strategies Program. The level of the students was determined through the pedagogical pre-test elaborated by the researcher and validated by scientific research experts who have taken into account the dimensions, indicators and instruments.

After the experiment, we proceeded to analyze, interpret and discuss the results concluding that with the use of the Program it improved the students' mathematical abilities.

KEYWORDS.

Program-methodological strategies-mathematical skills