



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Los factores de la práctica pedagógica en el rendimiento  
académico de la matemática de los estudiantes de la  
Institución Educativa 2095 - 2015

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
DOCTOR EN EDUCACIÓN**

**AUTOR:**

Mg. Leonardo De Porto Damian Tafur

**ASESOR:**

Dr. Ángel Salvatierra Melgar

**SECCIÓN:**

Educación e idiomas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y aprendizaje

**PERÚ - 2016**

Dra. Flor De María Sánchez Aguirre

**Presidenta**

Dra. Gliria Susana Méndez Ilizarbe

**Secretaria**

Dr. Ángel Salvatierra Melgar

**Vocal**

**Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado con mucho amor y cariño a mi querida esposa Judith e hijos Tomas y Judith, quienes son los seres que iluminan mi camino y me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante en la vida.

### **Agradecimiento**

Al Dr. César Acuña Peralta por otorgarme la posibilidad de lograr mi superación profesional y personal.

Al Dr. Ángel Salvatierra Melgar por compartir sus conocimientos de forma desprendida y fraterna.

A mi familia, motivo de mi lucha, alegría, desvelo, satisfacción, trajín, sueño y esperanza.

A Dios, de manera especial, porque siempre me guía, anima, fortalece y acompaña con su infinito amor.

El autor

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Leonardo De Porto Damián Tafur; estudiante del Programa de Doctorado en Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 06026630 con la tesis titulada “Los factores de la práctica pedagógica en el rendimiento académico de la matemática de los estudiantes de la institución educativa 2095 - 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 autoplagiada; 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), autoplagio (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, 13 de agosto de 2016

.....  
Leonardo De Porto Damián Tafur  
DNI N° 06026630

## Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y títulos de la sección de Postgrado de la Universidad César Vallejo para optar el grado de Doctor en Educación, presento el trabajo de investigación denominado: Los factores de la práctica pedagógica en el rendimiento académico de la matemática de los estudiantes de la institución educativa 2095-2015. La investigación tiene la finalidad de identificar como los factores de la práctica pedagógica: Estrategias de aprendizaje y modelos de matemática permite un buen rendimiento académico de la matemática de los estudiantes de la institución educativa 2095 “Herman Busse de la Guerra”, 2015.

La presente investigación está dividida en siete capítulos: El capítulo I, se consideró la introducción que contiene los antecedentes, fundamentación científica, justificación, problema, hipótesis y objetivos; el capítulo II, referido a las variables de estudio, la operacionalización de las variables, tipo y diseño de investigación, las técnicas e instrumentos; el capítulo III, lo conforma los resultados de la investigación; el capítulo IV la discusión de los resultados; el capítulo V las conclusiones de la investigación, el capítulo VI las recomendaciones , el capítulo VII las referencias bibliográficas y finalmente los anexos.

Espero señores miembros del jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la Universidad y merezca su aprobación.

El autor.

## Índice

	Pág.
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Resumo	xiv
<b>I. Introducción</b>	
1.1. Antecedentes	18
1.2. Fundamentación científica, técnica o humanística	23
1.3. Justificación	66
1.4. Problema	71
1.5. Hipótesis	74
1.6. Objetivos	75
<b>II. Marco metodológico</b>	
2.1. Variables	78
2.2. Operacionalización de variables	78
2.3. Metodología	80
2.4. Tipos de estudio	81
2.5. Diseño de investigación	81
2.6. Población, muestra y muestreo	82
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	84
2.8. Métodos de análisis de datos	89
	76

<b>III. Resultados</b>	
3.1 Descripción de los factores	92
3.2 Prueba de hipótesis	100
<b>IV. Discusión</b>	109
<b>V. Conclusiones</b>	115
<b>VI. Recomendaciones</b>	118
<b>VII. Referencias bibliográficas</b>	120
<b>Apéndices</b>	133
Apéndice 1. Artículo científico	
Apéndice 2. Matriz de consistencia	
Apéndice 3. Instrumentos de medición	
Apéndice 4. Validación de los instrumentos	
Apéndice 5. Otras evidencias	
Apéndice 6. Base de datos	

### Lista de tablas

		Pág.
Tabla 1	Datos del problema	42
Tabla 2	Categorización del Nivel de Rendimiento académico.	48
Tabla 3	Escala de calificación de los aprendizajes en la Educación Básica Regular.	48
Tabla 4	Operacionalización de la variable práctica pedagógica	79
Tabla 5	Operacionalización de la variable rendimiento académico	80
Tabla 6	Distribución de la población.	83
Tabla 7	Distribución de la muestra 4to grado de secundaria	83
Tabla 8	Validez de los instrumentos	87
Tabla 9	Alfa de Cronbach de la variable estrategias de aprendizaje	88
Tabla 10	Confiabilidad KR-20 de la variable modelo matemático	88
Tabla 11	Niveles de las estrategias de aprendizaje de la matemática de los estudiantes de la institución educativa 2095 “Herman Busse de la Guerra”, 2015	92
Tabla 12	Niveles de modelos de matemática en institución educativa 2095 “Herman Busse de la Guerra”, 2015	93
Tabla 13	Niveles del rendimiento académico de la matemática de los estudiantes de la institución educativa 2095 “Herman Busse de la Guerra	94
Tabla 14	Resultados del proceso de homogeneidad de varianza de las variables de estrategias de aprendizaje, modelos de matemática y del rendimiento académico de la matemática	97
Tabla 15	Prueba de autocorrelacion y coeficiente de determinación de prueba	98
Tabla 16	Prueba de la distribución de la homogeneidad de los datos a analizar	99
Tabla 17	Prueba de esfericidad y la independencia de variables	100
Tabla 18	Nivel de determinación y significación de la incidencia entre variables	100
Tabla 19	Nivel de significación de estrategias de aprendizaje y modelos de matemática en rendimiento académico de la matemática de los estudiantes	102
Tabla 20	Nivel de determinación y significación de la incidencia de las estrategias de aprendizaje y modelos de matemática en matemática	

	situaciones	102
Tabla 21	Nivel de significación y coeficientes de las estrategias de aprendizaje y modelos de matemática en matemática en matemática situaciones del rendimiento académico	103
Tabla 22	Nivel de determinación y significación de la estrategias de aprendizaje y modelos de matemática en comunica y representa ideas matemáticas	104
Tabla 23	Nivel de significación y coeficientes de las estrategias de aprendizaje y modelos de matemática en comunica y representa ideas matemáticas del rendimiento académico	104
Tabla 24	Nivel de determinación y significación de las estrategias de aprendizaje y modelos de matemática en elabora y usa estrategias del rendimiento académico	105
Tabla 25	Nivel de significación y coeficientes de las estrategias de aprendizaje y modelos de matemática inciden en elabora y usa estrategias del rendimiento académico Prueba de ómnibus hipótesis específica 1	106
Tabla 26	Nivel de determinación y significación de las estrategias de aprendizaje y modelos de matemática en razona y argumenta generando ideas matemáticas	107
Tabla 27	Nivel de significación y coeficientes de las estrategias de aprendizaje y modelos de matemática inciden en razona y argumenta generando ideas matemáticas	107

**Lista de figuras**

	Pág.
Figura 1	Esquema de tipo de diseño. Tomado de Behar (2008) 82
Figura 2	Niveles porcentuales de la estrategias de aprendizaje de la matemática de los estudiantes de la institución educativa 2095 “Herman Busse de la Guerra”, 2015 92
Figura 3	Niveles porcentuales del modelos de matemática en los estudiantes de la institución educativa 2095 “Herman Busse de la Guerra”, 2015 93
Figura 4	Niveles porcentuales del rendimiento académico de la matemática de los estudiantes de la institución educativa 2095 “Herman Busse de la Guerra 94
Figura 5	Distribución de los datos con tendencia de normalidad y distribución de media de la estrategia de aprendizaje de la matemática 95
Figura 6	Distribución de los datos con tendencia de normalidad y distribución de media de los modelos de matemática 96
Figura 7	Distribución de los datos con tendencia de normalidad y distribución de media de la variable del rendimiento académico de la matemática 97
Figura 8	Decisión de la prueba de Durbin-Watson 98

## Resumen

La investigación titulada “Los factores de la práctica pedagógica en el rendimiento académico de la matemática de los estudiantes de la institución educativa 2095”- 2015 tuvo como objetivo general Identificar cómo los factores de la práctica pedagógica: Estrategias de aprendizaje y modelos de matemática permite un buen rendimiento académico de la matemática de los estudiantes de la institución educativa 2095, “Herman Busse de la Guerra”, 2015.

La investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo y método hipotético deductivo con un tipo de investigación básica y nivel descriptivo – explicativo. El diseño de investigación fue no experimental con corte transversal; el muestreo fue no probabilístico y la muestra de 197 estudiantes. Los instrumentos de investigación fueron sometidos a validez y confiabilidad.

Se aplicó el estadístico de regresión lineal, donde se demostró que los factores de la práctica pedagógica: Estrategias de aprendizaje y modelos de matemática permite un buen rendimiento académico de la matemática de los estudiantes de la institución educativa 2095 “Herman Busse de la Guerra” en el año 2015 con un nivel de significancia de 0.05 y  $p = 0.000 < 0.05$ .

**Palabras claves:** Estrategias de aprendizaje, modelos matemáticos, rendimiento académico y regresión lineal.

### Abstract

The research entitled "The Factors of Pedagogical Practice in the Academic Performance of Mathematics of Students of Educational Institution 2095" - 2015 had as a general objective to identify how the factors of pedagogical practice: Learning strategies and mathematical models allows a Good academic achievement of the mathematics of the students of the educational institution 2095, "Herman Busse of the War", 2015.

The research was conducted under the quantitative approach and deductive hypothetical method with a type of basic research and descriptive - explanatory level. The research design was non-experimental with cross-section; the sampling was non-probabilistic and the sample of 197 students. The research instruments were subjected to validity and reliability.

The linear regression statistic was applied, where it was demonstrated that the factors of the pedagogical practice: Learning strategies and mathematical models allow a good academic performance of the mathematics of the students of the educational institution 2095 "Herman Busse de la Guerra" in the year 2015 with a level of significance of 0.05 and  $p = 0.000 < 0.05$ .

**Key words:** Learning strategies, mathematical models, academic performance and linear regression.

## Resumo

A pesquisa intitulada "Fatores de prática pedagógica no desempenho acadêmico em matemática de alunos da instituição de ensino 2095" - 2015 objetivo geral foi identificar como os fatores de prática pedagógica: estratégias de aprendizagem e modelos matemáticos permite bom desempenho escolar em matemática de alunos da instituição de ensino 2095, "Herman Busse of War", de 2015.

A pesquisa foi conduzida sob a abordagem quantitativa e método hipotético dedutivo com um tipo de pesquisa básica e nível descritivo - explicativo. O projeto de pesquisa não era experimental com corte transversal; a amostragem não era amostra probabilística de 197 alunos. Os instrumentos de pesquisa foram submetidos a validade e confiabilidade.

Aprender estratégias e modelos de matemática permite um bom desempenho escolar em matemática de alunos da instituição de ensino 2095 "Herman Busse of War", em: a regressão linear estatística, que mostrou que os fatores de prática pedagógica foi aplicado 2015, com um nível de significância de 0,05 e  $p = 0,000 < 0,05$ .

**Palavras-chave:** Estratégias de aprendizagem, modelos matemáticos, o desempenho acadêmico e regressão linear.