



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Competencias pedagógicas y estrategias de aprendizaje en el
rendimiento académico de la matemática en estudiantes
universitarios

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctor en Educación

AUTOR:

Mgtr. Luis Fernando Velarde Vela

ASESOR:

Dra. Yolanda Soria Pérez

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

PERÚ – 2017

Dra. Flor e Marià Sànchez Aguirre

Presidente

Dr. Rodolfo Talledo Reyes

Secretario

Dra. Yolanda Soria Pèrez

Vocal

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis hijas Melany y Lirkay quienes son el motivo en todo momento para continuar hacia adelante. A Dios, quien me da la fortaleza y me ilumina siempre para superar los obstáculos que se presentan. A mis padres que sin sus constantes palabras de aliento no hubiera culminado este trabajo. A todos ellos les dedico esta tesis.

Agradecimiento

A Dios, muy especialmente, porque siempre me ha guiado e iluminado el camino permitiéndome superar las dificultades y conseguir lo mejor para mi familia.

A la Dra. Yolanda López Soria por su gran apoyo, paciencia y por compartir sus conocimientos a través de todo el desarrollo de la tesis.

A mi familia, que son mi principal motivo y a quienes direcciono todos mis esfuerzos y logros.

Declaratoria de autenticidad

En calidad de autor de la tesis de investigación titulada: Competencias pedagógicas y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de la matemática en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas 2016, y como estudiante del doctorado en educación declaro:

Que soy el único responsable de su formulación y como tal constituye su propiedad intelectual.

Que fueron contruidos los elementos del proyecto empleados durante su desarrollo, citando adecuadamente la autoría de los referentes teóricos, métodos, técnicas e instrumentos empleados ya sea directamente o adaptados en la tesis.

Que los datos obtenidos fueron fidedignamente proporcionados por los integrantes de la muestra y en el contexto geográfico establecido.

Que la descripción que se presenta de los datos, así como el tratamiento estadístico al que fueron sometidos, son veraces y se deja a disposición la base de datos para su comprobación cuando se considere necesario.

Que el desarrollo del trabajo fue realizado dentro del marco ético que corresponde a la Investigación social, con respeto a las normas y derechos de la persona.

Por tanto, la tesis elaborada y presentada constituye una investigación auténtica e inédita, la cual quedará debidamente registrada en la Escuela de Post grado de la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha: Los olivos, 17 de diciembre del 2016

Presentación

En cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos para optar el grado de Doctor en educación en la Universidad Privada “César Vallejo”, pongo a disposición de los miembros del jurado la tesis Competencias pedagógicas y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de la matemática en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas 2016.

La investigación consta de siete capítulos estructuralmente interrelacionados en forma secuencial determinados por la Universidad César Vallejo, los cuales se detallan a continuación: el capítulo I trata sobre la introducción los antecedentes, la realidad problemática, formulación del problema, objetivos e hipótesis; el segundo capítulo corresponde al Marco metodológico, donde se han tomado conceptos sobre las variables en estudio, así como la operacionalización de las mismas, la metodología, tipo de estudio, población y muestra, técnicas y métodos de análisis de datos; capítulo III resultados muestra los resultados descriptivos e inferenciales, el capítulo IV se refiere la discusión de resultados frente a otros hallazgos y marco teórico; el V capítulo conclusiones resalta las conclusiones más importantes del estudio, el penúltimo capítulo VI es referente a la recomendación en base a los resultados, finalmente el capítulo VII muestra todas las referencias bibliográficas utilizadas en el desarrollo del trabajo de investigación, así mismo en anexos se presentan los instrumentos, la base de datos utilizada, la matriz de consistencia y la validez del instrumento.

Esperamos señores miembros del jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la universidad y merezca su aprobación

El autor.

Índice

Contenido	Pág.
Página del Jurados	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
I. Introducción	15
1.1. Antecedentes	16
1.2. Fundamentación teórica	23
1.3. Justificación	69
1.4. Problema	71
1.5. Hipótesis	72
1.6. Objetivos	72
II. Marco Metodológico	74
2.1 Variables	75
2.2 Operacionalización de variables	77
2.3 Metodología	78
2.4 Tipo de estudio	79
2.5 Diseño de investigación	79
2.6 Población, muestra y muestreo	80
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	82
2.8 Métodos de análisis de datos	90
III. Resultados	92

IV. Discusión	109
V. Conclusiones	118
VI. Recomendaciones	121
VII. Referencias Bibliográficas	123
Anexos	132
Anexo 1. Matriz de consistencia	
Anexo 2. Constancia de registro de proyecto	
Anexo 3. Carta de presentación	
Anexo 4. Instrumentos	
Anexo 5. Confiabilidad de los instrumentos	
Anexo 6. Validación de los instrumentos	
Anexo 7. Base de datos de las variables	
Anexo 8. Artículo científico	

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1.	Operacionalización de la variable competencias pedagógicas	77
Tabla 2.	Operacionalización de la variable estrategia de aprendizaje	78
Tabla 3.	Operacionalización de la variable rendimiento académico	78
Tabla 4.	Población de estudiantes de estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	81
Tabla 5.	Niveles y rango de las competencias pedagógicas	84
Tabla 6.	Niveles y rango de las estrategia de aprendizaje	85
Tabla 7.	Niveles y rango del rendimiento académico de la matemática	87
Tabla 8.	Expertos validadores del instrumento	88
Tabla 9	Interpretación del coeficiente de confiabilidad	89
Tabla 10	Niveles de las competencias pedagógicas en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	93
Tabla 11	Niveles de la estrategia de aprendizaje en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	94
Tabla 12	Niveles del rendimiento académico de la matemática en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	95
Tabla 13	Determinación del ajuste de los datos para el modelo de las competencias pedagógicas y la estrategia de aprendizaje en el rendimiento académico de la matemática	96
Tabla 14	Determinación de las variables para el modelo de regresión logística ordinal	97
Tabla 15	Presentación de los coeficientes de las competencias pedagógicas y la estrategia de aprendizaje en el rendimiento académico de la matemática en estudiantes	98
Tabla 16	Pseudo coeficiente de determinación de las variables	99

Tabla 17	Presentación de los coeficientes de las competencias pedagógicas y las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de la integral definida	100
Tabla 18	Pseudo coeficiente de determinación de las variables	102
Tabla 19	Presentación de los coeficientes de las competencias pedagógicas y las estrategias de aprendizaje de la integral definida	103
Tabla 20	Pseudo coeficiente de determinación de las variables	104
Tabla 21	Presentación de los coeficientes de las competencias pedagógicas y las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de la aplicación de la integral indefinida	106
Tabla 22	Pseudo coeficiente de determinación de las variables.	107

Índice de figuras

	Pág
Figura 1. Niveles de frecuencias de las competencias pedagógicas en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.	93
Figura 2. Distribución porcentual de la estrategia de aprendizaje en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	93
Figura 3. Distribución porcentual del rendimiento académico de la matemática en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.	95
Figura 4. Representación del área COR como incidencia las competencias pedagógicas y la estrategia de aprendizaje en el rendimiento académico de la matemática.	100
Figura 5. Representación del área COR de las competencias pedagógicas y las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de la integral definida.	103
Figura 6. Representación del área COR de las competencias pedagógicas y las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de la integral indefinida.	105
Figura 7. Representación del área COR de las competencias pedagógicas y las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de la aplicación de la integral definida.	108

Resumen

La presente investigación “Competencias pedagógicas y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de la matemática”, tuvo como objetivo general determinar de qué manera influyen las competencias pedagógicas y las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de la matemática en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas 2016.

El tipo de estudio de la investigación es básica de nivel descriptivo. El diseño de investigación es no experimental descriptivo explicativo o causal de corte transversal.

Explicativa o causal dado que responde a la interrogante ¿por qué? mediante esta investigación se descubre las causas para que un determinado hecho o fenómeno en estudios se comporte de una manera tal o está condicionada su existencia o naturaleza, para el estudio se contó con una población de 297 estudiantes y la muestra lo conformaron 167 estudiantes de la Universidad peruana de ciencias aplicadas en el año 2016, la recolección de datos se hizo a través de un cuestionario con la técnica de la encuesta.

Los resultados generales muestran la referencia, se tiene los pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual de las competencias pedagógicas y la estrategia de aprendizaje en el rendimiento académico de la matemática en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. De los resultados de Nagalkerke se tiene la variabilidad del rendimiento académico de matemática se debe al 39.2% de las competencias pedagógicas y la estrategia de aprendizaje de matemática en estudiantes del III ciclo de arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

Palabras clave: Competencias pedagógicas, estrategias de aprendizaje, rendimiento de la matemática.

Abstract

The present research "Pedagogical competences and learning strategies in the academic performance of mathematics", has as general objective to determine in what way the pedagogical competences and the learning strategies in the academic performance of the mathematics in students of the III cycle of architecture Of the Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas 2016.

The type of study of the present investigation is basic of correlational descriptive level. The research design is non-experimental explanatory descriptive or causal cross-cut.

Explanatory or causal because it answers the question why? Through this research the causes are discovered for a certain fact or phenomenon in studies to behave in such a way or is conditioned their existence or nature, for the study had a population of 297 students and the sample was made up of 167 students of the Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas in the year 2016, the data collection was done through a questionnaire with the technique of the survey.

The general results show us the In reference, we have the pseudo R squared, what they would be presenting is the percentage dependence of the pedagogical competences and the learning strategy in the academic performance of the mathematics in students of the III cycle of architecture of the Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. From Nagalkerke's results we have the variability of academic achievement in mathematics due to 39.2% of the pedagogical competencies and the learning strategy of mathematics in students of the III cycle of architecture of the Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Key words: Pedagogical competences, learning strategies, mathematics performance.

Resumo

Esta pesquisa "competências pedagógicas e estratégias de aprendizagem sobre o desempenho acadêmico da matemática" objetivo geral determinar como elas influenciam o ensino de habilidades e estratégias de aprendizagem no desempenho acadêmico da matemática em estudantes de arquitetura ciclo III da Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas de 2016.

O tipo de estudo desta pesquisa é nível descritivo de base correlacional. O projeto de pesquisa não é seção transversal explicativa descritivo ou causal experimental.

Explicativa ou causal desde respostas a pergunta por quê? Através desta pesquisa as causas para um determinado evento ou fenômeno em estudos para se comportar de uma forma ou está condicionada a sua existência ou natureza, para o estudo tinha uma população de 297 estudantes e a amostra foi composta por 167 estudantes descobrir Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas em 2016, a coleta de dados foi feita através de uma técnica de inquérito por questionário.

Os resultados globais mostram a referência \ln , é o pseudo R-quadrado, que estaria apresentando é a dependência percentual sobre o ensino de habilidades e estratégia de aprendizagem no desempenho acadêmico da matemática em estudantes de arquitetura ciclo III Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. A partir dos resultados de Nagalkerke você tem variabilidade matemática realização é devido ao 39,2% do ensino de habilidades e estratégia de aprendizagem estudantes de matemática III arquitetura ciclo da Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Palavras-chave: competências pedagógicas, estratégias de aprendizagem, desempenho da matemática.