



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Estrategia didáctica analógica y aprendizaje de
matemática aplicada en alumnos del nivel universitario
2015**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGÍSTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTOR:

Br. Miguel Lanther Garcia Cabrera

ASESOR:

Mgtr. Bejarano Alvarez, Patricia

SECCIÓN

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Innovaciones Pedagógicas

PERÚ - 2015

Dra. Dora Ponce Yactayo
PRESIDENTE

Dra. Soledad Cárdenas Sánchez
SECRETARIO

Mgtr. Patricia Bejarano Alvares
VOCAL

Dedicatoria

A Miguel Ángel García Vera

A Gloria Cabrera Urbina.

A mis hermanos

Dedico este trabajo de investigación, debido a que a ellos debo formación moral y profesional a quienes quiero mucho a pesar que mis padres ya están ausentes en esta vida

Agradecimiento

A las autoridades de la Escuela de Administración Y Turismo de la Universidad Cesar Vallejo por su apoyo a mi investigación

A los docentes de Postgrado de la UCV por su excelente labor académica.

Al Dr. Jorge Balbín Córdor y al Mgtr. Luis A. Pizarro Dioses.

Declaración de autenticidad

Yo Miguel Lanther García Cabrera, estudiante del Programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 25735805 con la tesis titulada “Estrategia didáctica analógica y aprendizaje de matemática aplicada en alumnos del nivel universitario 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 plagiada; 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.

Lugar y fecha Los Olivos enero 2015

Firma.....

Nombres y apellidos: Miguel Lanther García Cabrera

DNI: 25735805

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo, presento la tesis titulada: Estrategia didáctica analógica y aprendizaje de matemática aplicada en alumnos del nivel universitario 2015”

La investigación tiene la finalidad de

El documento consta de siete capítulos, estructurados de la siguiente forma: Capítulo I: Introducción, Capítulo II: Marco metodológico, Capítulo III: Resultados, Capítulo IV: Discusión, Capítulo V: Conclusiones, Capítulo VI: Recomendaciones y Capítulo VII: Referencias bibliográficas y anexos.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

El autor.

Índice de contenido

	Pág.
Página de jurados	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración jurada	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Capítulo I: Introducción	
1.1 Introducción	15
1.2 Antecedentes	16
1.3 Fundamentación científica, técnica o humanística	24
1.4 Justificación	39
1.5 Problema	40
1.6 Hipótesis	41
1.7 Objetivos	41
Capítulo II: Marco metodológico	
2.1 Variables	44
2.2 Operacionalización de variables	45
2.3 Metodología	48
2.4 Tipo de estudio	48
2.5 Diseño	48
2.6 Población, muestra y muestreo	49
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
2.8 Métodos de análisis de datos	55
Capítulo III: Resultados	
3.1 Descripción	57
3.2 Contrastación de hipótesis	63

Capítulo IV: Discusión	67
Capítulo V: Conclusiones	70
Capítulo VI: Recomendaciones	74
Capítulo VII: Referencias bibliográficas	75
3Anexos	80
Anexo 1 Matriz de consistencia	81
Anexo 2 Cuestionario	84
Anexo 3 Análisis de fiabilidad	92
Anexo 4 Base de datos	96
Anexo 5 Validación de cuestionarios: juicio de expertos	98
Anexo 6 Tabla de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman.	102

Lista de tablas

Tabla 1:	Características de un sistema mecánico y sus analogías en un sistema eléctrico.	37
Tabla 2	Operacionalización de la Variable Estrategia Didáctica Analógica	46
Tabla 3	Operacionalización de la variable analogía como estrategia didáctica	47
Tabla 4:	Distribución de la población	50
Tabla 5:	Resultados de la validez del test "Estrategia Didáctica Analógica	52
Tabla 6:	Estadísticos de fiabilidad Estrategia Didáctica Analógica	53
Tabla 7:	Resultados de validez de Aprendizaje de Matemática Aplicada	54
Tabla 8:	Estadísticos de fiabilidad de Aprendizaje de Matemática Aplicada	55
Tabla 9:	Distribución de frecuencias y porcentaje Variable Estrategia Didáctica Analógica	57
Tabla 10:	Distribución de frecuencias y porcentaje Variable Aprendizaje de Matemática Aplicada	58
Tabla 11:	Distribución de frecuencias y porcentaje Modelos Analógicos	59
Tabla 12:	Distribución de frecuencias y porcentaje Resolución de Problemas	60
Tabla 13:	Distribución de frecuencias y porcentaje Dimensión Analogías Formales	61
Tabla 14:	Distribución de frecuencias y porcentaje Dimensión Razonamiento Analógico	62
Tabla15:	Coeficiente de correlación de spearman de la Variable: Estrategia Didáctica Analógica y el Aprendizaje de Matemática Aplicada	63
Tabla 16:	Coeficiente de correlación de spearman de la Variable: Estrategia Didáctica Analógica y el Razonamiento Analógico	64
Tabla 17:	Coeficiente de correlación de spearman de la Variable: Estrategia Didáctica Analógica y el Resolución de Problemas	65

Tabla 18: Variable Analogía Como Estrategia Didáctica	66
Tabla 19: Variable Aprendizaje en matemática aplicada	66

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1: Estructura de una analogía	26
Figura 2: Analogía de tensiones tomado	31
Figura 3 La estructura de las analogías	36
Figura4: Diagrama del diseño correlacional	49
Figura 5: Distribución de frecuencia y porcentual Variable Estrategia Didáctica Analógica	57
Figura 6: Distribución de frecuencia y porcentual Variable Aprendizaje en Matemática Aplicada en el nivel Universitario	58
Figura 7: Distribución de frecuencias y porcentaje de La dimensión Modelos Analógicos	59
Figura 8: Distribución de frecuencias y porcentaje de La dimensión Modelos Analógicos	60
Figura 9: Distribución de frecuencias y porcentaje de La DimensiónRazonamiento Analógico	61
Figura 10: Distribución de frecuencias y porcentaje de La DimensiónResolución de Problemas	62

RESUMEN

En el presente trabajo tuvo como Problema General ¿Qué relación existe entre las estrategias didácticas analógicas y el aprendizaje de la matemática aplicada en los alumnos de la Universidad Particular Inca Garcilaso de la Vega? el objetivo de la investigación fue determinar la el nivel de relación entre la estrategia analógica y el aprendizaje en matemática aplicada en los estudiantes de la Universidad Particular Inca Garcilaso de la Vega.

La investigación fue básica de naturaleza descriptiva – correlacional, el diseño fue no experimental de corte transversal - correlacional. La muestra estuvo conformada por 80 estudiantes universitarios. Se aplicó la técnica de la encuesta con cuestionario para la primera variable, para la segunda variable se utilizó una prueba.

En la investigación se ha encontrado como resultado que existe una correlación moderada de $r = .700$ con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$ y $p = 0,$

Palabras claves: Analogías, aprendizaje significativo, estrategia didáctica,

ABSTRACT

In the present work had as General Problem What is the relationship between the analog teaching strategies and learning of mathematics applied to students of the Private University Inca Garcilaso de la Vega and the aim of the research was to determine the level of relationship between analogue and learning strategy in applied mathematics students in the Private University Inca Garcilaso de la Vega.

Basic research was descriptive in nature - correlational, not experimental design was transversal - correlational. The sample consisted of 80 college students. The technique of the questionnaire survey for the first variable, for the second variable was used test was applied.

In research it has been found as a result that there is a moderate correlation of $r = 0.513$ with a significance level of $\alpha = 0.05$ and $p = 0$,

Keywords: analogies, meaningful learning, teaching strategy