



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Motivación del logro y resolución de problemas con
funciones lineales en una universidad de Surco**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Docencia Universitaria

AUTOR:

Br. Gean Pierre Rostaing Ccapacca

ASESORA:

Dra. Doris Elida Fuster Guillen

SECCIÓN

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Innovaciones Pedagógicas

PERÚ - 2018

Página de jurado

Dra. Gladys Sánchez Huapaya
Presidente

Dr. Héctor Raúl Santa María Relaiza
Secretario

Dra. Doris Fuster Guillén
Vocal

Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo a mi madre, Rosario Mónica Ccapacca Marca, quien es fuente fundamental de inspiración para seguir adelante en mi camino profesional y personal, apoyándome en cada momento de mi vida e introduciéndome desde pequeño en el mundo de la matemática.

Agradecimiento

Quiero agradecer a la prestigiosa Universidad Cesar Vallejo, por darme la oportunidad de realizar los estudios de postgrado, agradecer a la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas por permitirme realizar esta investigación.

Agradezco a las personas que me ayudaron durante el proceso de investigación, a mi asesora la Dra. Doris Elida Fuster Guillen, profesores Adalberto Rosales y Erick Pozsgai.

Por último, agradecer a mi familia que me apoya día a día, gracias Rosario, Augusto, Alessandra, Maricielo y mi gran amor Erika Grasso, por el cariño y amparo incondicional.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Gean Pierre Rostaing Ccapacca, estudiante del Programa de Doctorado en Educación, de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, reconocido con DNI 72534155, con la tesis titulada **“Motivación del logro y resolución de problemas con funciones lineales en una universidad de surco”**

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 obtenidos en esta investigación son reales, no han sido falsificadas, 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 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: Lima 01 de Setiembre del 2017

Firma.....

Nombres y apellidos: Gean Pierre Rostaing Ccapacca

DNI: 72534155

Presentación

La presente investigación titulada “Motivación del logro y resolución de problemas con funciones lineales en una universidad privada de Surco”, la cual tienen como finalidad encontrar la relación entre la motivación del logro y la resolución de problemas matemáticos, específicamente en los alumnos del curso de fundamentos para el cálculo de la facultad de negocios en el turno tarde de la Universidad Peruana de ciencias aplicadas.

Esta investigación surgió de la necesidad de mejorar las competencias matemáticas de los estudiantes universitarios, pues en la actualidad se observa un desinterés por la resolución de problemas, y esta desmotivación se debe de muchos factores, los cuales se irán mencionando durante este trabajo. Muchos estudiantes no son conscientes de la importancia que tiene la matemática en la vida diaria, más que solo resolver problemas, la matemática influye de manera considerable en la buena toma de decisiones, la creatividad e innovación que se necesita actualmente de las personas es por ello que este trabajo busca identificar la relevancia de la motivación del estudiante en obtener dicha capacidad, para mejorar el rendimiento académico y así mejorar la sociedad.

Este trabajo de investigación posee siete capítulos, según esquema definido por la universidad Cesar Vallejo. El capítulo inicial de este trabajo es la introducción, la cual es la más extensa, está conformada por la realidad problemática, donde se observa las causas de esta investigación, seguido a esto se muestra los antecedentes nacionales e internacionales, las cuales sirven como referencia de investigación y para la discusión de los resultados que se realizarán posteriormente; seguido a esto se observan las teorías relacionadas al tema, esta sección sirve como fundamento teórico para esta investigación donde se conceptualizan las variables estudiadas; finalmente se formulan los problemas de investigación, la justificación de estudio, se plantean las hipótesis del problemas y se trazan los objetivos que se desean alcanzar.

El segundo capítulo llamado metodología, donde se definen el paradigma positivista de investigación, el enfoque cuantitativo, el método hipotético deductivo, el tipo de investigación sustantiva de diseño no experimental con corte transversal correlacional; además se realiza la definición conceptual y operacional de cada variable, luego de esto, se muestra la población, muestra y muestreo que se utilizó por medio de la encuesta, aplicando dos cuestionarios en la recolección de datos, cuestionarios que fueron validados, y por medio de un análisis de datos obtener resultados confiables, por último se muestran los aspectos éticos de esta investigación.

El tercer capítulo llamado resultados muestra el proceso de la información obtenida real por medio de cuadro estadísticos, por medio del análisis de la fiabilidad de KR-20 por ser instrumentos dicotómicos, para la normalidad se utilizó Kolmogorov-Smirnov, por ser una muestra mayor de cincuenta, se identificó la no normalidad de los datos, por ello se utilizó Rho de Spearman para analizar la correlación entre variables. Los resultados se muestran mediante resultados descriptivos y diferenciales, donde se observará la aceptación o rechazo de la hipótesis nula.

En el cuarto capítulo llamado discusión, se contrastarán los resultados obtenidos por la prueba estadística, con los antecedentes nacionales e internacionales mencionados en el primer capítulo, donde se identificará la relación que tiene cada resultado con los trabajos previos realizados, los cuales, por medio de la inferencia, se buscará el rechazo, apoyo a ciertos resultados obtenidos anteriormente por otros investigadores.

Las conclusiones se encuentran en el quinto capítulo de este trabajo, donde se realzan y especifican las observaciones finales de esta investigación. En este capítulo, se realizan las conclusiones generales y específicas, donde se tomarán en cuenta los objetivos e hipótesis planteados.

En el sexto capítulo, se plantean las recomendaciones que se obtienen a partir de las conclusiones obtenidas en el capítulo anterior, con la finalidad de mejorar el

rendimiento matemático y más aún formar la competencia de resolver problemas en los estudiantes universitarios.

En el séptimo capítulo llamado referencias, se ordena alfabéticamente todos los trabajos de diversos autores, citados para la construcción de la tesis, se ha buscado tener una referencia bibliográfica la más actual posible, donde en la parte metodológica, las fuentes de investigación no exceden de los cinco años de antigüedad. Los libros usados son del campo matemático por la resolución de problemas, y del área psicológico por la motivación del logro, la mayoría en español.

Finalmente, como último capítulo están los anexos, donde se encuentra la matriz de consistencia, los cuestionarios utilizados en este trabajo y los datos obtenidos por dichas encuestas.

Índice

Página de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	ix
Índice de figuras	xi
Índice de tablas	xiii
Resumen	xvii
Abstract	xviii
I. Introducción	19
1.1 Realidad problemática	20
1.2 Trabajos previos	22
1.3 Teorías relacionadas a la motivación del logro	30
Fundamentos teóricos de motivación al logro	30
Enfoque teórico	34
Principio teórico	38
La motivación del logro	38
Dimensiones de la variable	61
1.4 Teorías relacionadas de resolución de problemas matemáticos	65
Fundamentos teóricos	65
Enfoque teórico	68
Principios teóricos	69
Resolución de problemas	69
Dimensiones de la variable	83
1.5 Formulación del problema	87
1.6 Justificación del estudio	88
1.7 Hipótesis	88

1.8 Objetivos	89
II. Metodología	91
2.1 Paradigma de investigación	92
2.2 Enfoque de investigación	92
2.3 Método de investigación	93
2.4 Tipo de investigación	93
2.5 Diseño de investigación	94
2.6 Variables	95
2.7 Población y muestra	115
2.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	116
Validez y confiabilidad de la motivación del logro	118
Validez y confiabilidad de la resolución de problemas	134
2.9 Método de análisis de datos	143
2.10 Aspectos Éticos	144
III. Resultados	145
4.1. Descripción	146
4.2. Prueba de Hipótesis	160
IV. Discusión	170
V. Conclusiones	176
VI. Recomendaciones	179
VII. Referencias	182
Anexos	189
Anexo 1: Matriz de consistencia	190
Anexo 2: Cuestionario de Funciones Lineales	193
Anexo 3: Cuestionario de Motivación del Logro	198
Anexo 4: Carta de permiso para realizar investigación	205
Anexo 5: Certificado de validez de contenidos	206
Anexo 6: Base de datos	218
Anexo 7: Artículo científico	238

Índice de figuras

Figura 1. Los componentes de la motivación académica (tomado de valle y cols., 2007)	40
Figura 2. Pautas de acción docente con repercusiones motivacionales (alonso tapia, 1997)	51
Figura 3. Coordenadas que condicionan el cambio motivacional según Alonso Tapia (1997)	57
Figura 4. Desafíos de la educación de la iipe buenos aires- unesco (2000, p. 8)	82
Figura 5. La motivación de logro en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	144
Figura 6. La motivación extrínseca en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	145
Figura 7. La motivación por la tarea en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	146
Figura 8. Ansiedad facilitadora del rendimiento en los estudiantes del turno tarde de Fundamentos para el Cálculo de la facultad de Negocios en la UPC 2017	147
Figura 9. Resolución de problemas en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	148
Figura 10. Comprensión del problema en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	149
Figura 11. Concepción de un plan en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	150
Figura 12. Ejecución del plan en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	151

Figura 13. Visión retrospectiva en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	152
Figura 14. Motivación de logro y la resolución de problemas con funciones lineales en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	153
Figura 15. Motivación de logro y la comprensión del problema en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	154
Figura 16. Motivación de logro y la concepción de un plan en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	155
Figura 17. Motivación de logro y la ejecución del plan en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	156
Figura 18. Motivación de logro y la visión retrospectiva en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	157

Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de la variable motivación del logro	95
Tabla 2: Operacionalización de la variable resolución de problemas	108
Tabla 3: Población de los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo en el turno tarde de la facultad de Negocios de la UPC 2017	115
Tabla 4: Baremos de la variable motivación del logro	117
Tabla 5: Análisis de la varianza total explicada de los componentes que inciden en la motivación del logro de los estudiantes de Fundamento para el Cálculo de la UPC 2017	119
Tabla 6: Matriz de componentes sobre los componentes que inciden en la motivación del logro de los estudiantes de Fundamento para el Cálculo de la UPC 2017.	123
Tabla 7: Análisis de la varianza total explicada sobre los componentes que inciden en la motivación del logro de los estudiantes de Fundamento para el Cálculo de la UPC 2017	124
Tabla 8: Análisis de fiabilidad de los componentes que inciden en la motivación del logro de los estudiantes de Fundamento para el Cálculo	125
Tabla 9: Correlación para los ítems que forman parte la dimensión motivación extrínseca de la variable motivación del logro	126
Tabla 10: Correlación para los ítems que forman parte la dimensión motivación por la tarea de la variable motivación del logro	128
Tabla 11: Correlación para los ítems que forman parte la dimensión ansiedad facilitadora del rendimiento de la variable motivación del logro	130
Tabla 12: Fiabilidad de los instrumentos después de prueba piloto	131
Tabla 13: Baremos de resolución de problemas	132
Tabla 14: Juicio de expertos del cuestionario de funciones lineales	133

Tabla 15: Análisis de la varianza total explicada de los componentes que inciden en la resolución de problemas de los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo de la UPC 2017	134
Tabla 16: Matriz de componentes sobre los componentes que inciden en la variable resolución de problemas de los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo de la UPC 2017	136
Tabla 17: Análisis de la varianza total explicada sobre los componentes que inciden en la resolución de problemas de los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la UPC 2017	137
Tabla 18: Análisis de fiabilidad de los componentes que inciden en la resolución de problemas de los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo de la UPC 2017	138
Tabla 19: Correlación para los ítems que forman parte la dimensión comprensión del problema de la variable resolución de problemas	139
Tabla 20: Correlación para los ítems que forman parte la dimensión concepción de un plan de la variable resolución de problemas	139
Tabla 21: Correlación para los ítems que forman parte la dimensión ejecución del plan de la variable resolución de problemas	140
Tabla 22: Correlación para los ítems que forman parte la dimensión visión retrospectiva de la variable resolución de problemas	141
Tabla 23: Fiabilidad de los instrumentos	141
Tabla 24: La motivación de logro en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	144
Tabla 25: La motivación extrínseca en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	145
Tabla 26: La motivación por la tarea en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	146

Tabla 27: Ansiedad facilitadora del rendimiento en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	147
Tabla 28: Resolución de problemas en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	148
Tabla 29: Comprensión del problema en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	149
tabla 30: Concepción de un plan en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	150
Tabla 31: Ejecución del plan en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	151
Tabla 32: Visión retrospectiva en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	152
Tabla 33: Motivación de logro y la resolución de problemas en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	153
Tabla 34: Motivación de logro y la comprensión del problema en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	154
Tabla 35: Motivación de logro y la concepción de un plan en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	155
Tabla 36: Motivación de logro y la ejecución del plan en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	156
Tabla 37: Motivación de logro y la visión retrospectiva en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	157

Tabla 38: Prueba de normalidad de los datos	158
Tabla 39: Coeficiente de correlación entre la motivación de logro y la resolución de problemas con funciones lineales de los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	159
Tabla 40: Coeficiente de correlación entre la motivación de logro y la comprensión del problema con funciones lineales en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo de la facultad de Negocios en la UPC 2017	161
Tabla 41: Coeficiente de correlación entre la motivación de logro y la concepción de un plan con funciones lineales en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	163
Tabla 42: Coeficiente de correlación entre la motivación de logro y la ejecución del plan con funciones lineales en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo de la facultad de negocios en la UPC 2017	165
Tabla 43: Coeficiente de correlación entre la motivación de logro y la visión retrospectiva con funciones lineales en los estudiantes de Fundamentos para el Cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017	166

Resumen

La presente investigación, realizada en la Universidad de Ciencias Aplicadas de Surco, identificó el desinterés por resolver problemas con funciones lineales, generando así un bajo rendimiento académico, por ello se tiene como objetivo fundamental determinar la relación entre la motivación del logro y la resolución de problemas con funciones lineales de los estudiantes de fundamentos para el cálculo del turno tarde de la facultad de Negocios en la UPC 2017.

La metodología empleada en esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, generando patrones de comportamiento a través de los datos numéricos obtenidos, el método aplicado es el hipotético deductivo de tipo sustantiva, con un diseño no experimental de corte transversal y correlacional. Se tomo una muestra de 76 estudiantes de fundamentos para el cálculo de la facultad de Negocios en el turno tarde de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – Surco 2017, aplicándose dos instrumentos que miden la motivación del logro, conformada por 124 ítems con un intervalo de medición de 1-2, y la resolución de problemas, conformada por 24 ítems con un intervalo de medición de 0-1; los cuales fueron clasificados por a través de los baremos, analizando también su validez y la confiabilidad de cada instrumento.

La conclusión de este trabajo es que no existe relación directa y significativa entre la motivación de logro y la resolución de problemas con funciones lineales de los estudiantes de fundamentos para el cálculo, demostrando que la competencia de resolver problemas no depende de la motivación, más bien mayor influencia tiene el conocimiento y las habilidades de los estudiantes.

Palabras claves: Motivación, resolución de problemas, competencia, conocimientos.

Abstract

The present investigation work, made at Ciencias Aplicadas University in Surco district. Identified scarcity of interest in resolving linear functions problems, generating a low academic performance. This is why the main object is to resolve the relation between achievement motivation and problem solving with linear functions with students of Fundamentals for Calculation from the afternoon shift of Business faculty at Ciencias Aplicadas University 2017.

The methodology utilized in this investigation has a quantitative focus, creating patterns of behavior through numerical information obtained, the method used is the hypothetical deductive of substantial type, with a no experimental design with transverse and correlational interruption. The amount of 76 students of Fundamentals for Calculation from the afternoon shift of Business Faculty at Ciencias Aplicadas University Surco – 2017 were evaluated using 2 instruments that measure the achievement motivation formed by 124 items with an interval of measuring of 1-2, and resolving problems that was formed by 24 items with an interval of measuring of 0-1, the ones which were classified through the barometers, analyzing also its validity and the accounting of each instrument.

The conclusion of this work is that there is no direct relation between achievement motivation and problem solving with linear functions with students of Fundamentals for Calculation, demonstrating that the competence of resolving problems does not depend on motivation, what is more, knowledge and ability has greater influence.

Key words: motivation, resolving problems, competence, knowledge.