



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

**E-learning como estrategia didáctica para mejorar las
competencias de matemática para economistas II de una
universidad pública, Bellavista, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctor en Educación

AUTOR:

Jara Jara, Nolan (orcid.org/0000-0002-9467-7586)

ASESORA:

Dra. Palacios Garay, Jessica Paola (orcid.org/0000-0002-2315-1683)

CO-ASESOR:

Dr. Ventura Orbegoso, Carlos Oswaldo (orcid.org/0000-0002-7465-8687)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2023

Dedicatoria

Dedico esta investigación a todas aquellas personas e instituciones que me apoyaron moral y económicamente.

Agradecimiento

A Dios que formó mi camino.

A mi familia que con amor me formaron como persona.

A mis maestros, que dedicaron parte de su vida en contribuir para hacerme mejor profesional.

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Resumo	ix
I. Introducción	1
II. Marco teórico	5
III. Metodología	21
3.1 Tipo y diseño de la investigación	21
3.2 Variables y operacionalización	22
3.3 Población, muestra y muestreo	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.5 Procedimientos	25
3.6 Método de análisis de datos	25
3.7 Aspectos éticos	25
IV. Resultados	26
V. Discusión	35
VI. Conclusiones	43
VII. Recomendaciones	44
VIII. Propuesta	45
Referencias	49
Anexos	59

Índice de tablas

Tabla 1 Niveles de las competencias matemáticas en el pretest y postest	26
Tabla 2 Niveles de las capacidades cognitivas en el pretest y postest	26
Tabla 3 Niveles de las capacidades procedimentales en el pretest y postest	27
Tabla 4 Niveles de las capacidades actitudinales en el pretest y postest	27
Tabla 5 Niveles de las capacidades investigativas en el pretest y postest	28
Tabla 6 Rango y estadístico de prueba para la mejora de las competencias matemáticas	29
Tabla 7 Rango y estadístico de prueba de las capacidades cognitivas	30
Tabla 8 Rango y estadístico de prueba de las capacidades procedimentales	31
Tabla 9 Rango y estadístico de prueba de las capacidades actitudinales	32
Tabla 10 Rango y estadístico de prueba de las capacidades investigativas	33

Índice de figuras

Figura 1 Diagrama de diseño cuasiexperimental

22

Resumen

La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la influencia del E-learning en la mejora de las competencias de matemática para economistas II en estudiantes de una universidad pública del distrito de Bellavista en el año 2022. Para lograrlo, se propuso una metodología de tipo aplicada, nivel explicativo y de diseño cuasi experimental. La población se conformó por 128 estudiantes de una universidad pública de Lima y la muestra fue de 83 estudiantes divididos en un grupo control y experimental. Para obtener la información se empleó como técnica la observación y como instrumento la rúbrica. Los resultados del experimento indicaron que los estudiantes mejoraron su competencia en la matemática pasando a un nivel de proceso, logro esperado y logro destacado. En respuesta a las hipótesis, todas fueron aceptadas y corroboradas en la estadística inferencial con U de Mann-Whitney de 0.000. Concluyendo que existe un efecto positivo de la aplicación del e-learning en el aprendizaje de la matemática en estudiantes universitarios, quienes desarrollaron la competencia matemática en las capacidades cognitivas, procedimentales, actitudinales e investigativas.

Palabras clave: actitudinales, e-learning, competencias, investigativas.

Abstract

The present investigation was carried out with the objective of determining the influence of E-learning in the improvement of mathematical skills for economists II in students of a public university in the Bellavista district in the year 2022. To achieve this, a methodology of applied and explanatory type and quasi-experimental design. The population was made up of 128 students from a public university in Lima and the sample was 83 students divided into a control and experimental group. To obtain the information, the rubric was used as an observation technique and as an instrument. The results of the experiment indicated that the students improved their competence in mathematics by moving to a level of process, expected achievement and outstanding achievement. In response to the hypotheses, all were accepted and corroborated in the inferential statistics with a Mann-Whitney U of 0.000. Concluding that there is a positive effect of the application of e-learning in the learning of mathematics in university students, who developed mathematical competence in cognitive, procedural, attitudinal and investigative capacities.

Keywords: attitudinal, e-learning, skills, investigative.

Resumo

A presente investigação foi realizada com o objetivo de determinar a influência do E-learning na melhoria das habilidades matemáticas para economistas II em alunos de uma universidade pública do distrito de Bellavista no ano de 2022. Para isso, uma metodologia de tipo explicativo e design quase-experimental. A população foi composta por 128 alunos de uma universidade pública de Lima e a amostra foi de 83 alunos divididos em grupo controle e experimental. Para obter as informações, a rubrica foi utilizada como técnica de observação e como instrumento. Os resultados do experimento indicaram que os alunos melhoraram sua competência em matemática passando para um nível de processo, realização esperada e realização excepcional. Em resposta às hipóteses, todas foram aceitas e corroboradas na estatística inferencial com Mann-Whitney U de 0,000. Concluindo que existe um efeito positivo da aplicação do e-learning na aprendizagem da matemática em estudantes universitários, que desenvolveram competência matemática nas capacidades cognitiva, processual, atitudinal e investigativa.

Palavras chave: atitude, e-learning, habilidades, investigativo.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, JESSICA PAOLA PALACIOS GARAY DE RODRIGUEZ, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "E-learning como estrategia didáctica para mejorar las competencias de matemática para economistas II de una universidad pública, Bellavista, 2022", cuyo autor es JARA JARA NOLAN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 10 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
JESSICA PAOLA PALACIOS GARAY DE RODRIGUEZ DNI: 00370757 ORCID: 0000-0002-2315-1683	Firmado electrónicamente por: JPAOLAPG el 12-01- 2023 14:49:23

Código documento Trilce: TRI - 0516286