



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

Plataforma Khan Academy en las competencias de complemento
matemático en estudiantes de una universidad privada de Trujillo
- 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
Doctor en Educación**

AUTOR:

Ruiz Espinoza, Moises Deelvis (orcid.org/0000-0002-5631-5891)

ASESORAS:

Dra. Guerra De Gonzalez, Yetzy Beatriz (orcid.org/0000-0001-8801-5618)

Dra. Moreno Torres, Patricia del Pilar (orcid.org/0000-0003-1474-146X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LÍNEA DE REPOSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA :

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

TRUJILLO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

A Dios, mis padres Santos y Pedro, mi esposa Cinthia y a todas las personas que me han apoyado durante toda mi vida, especialmente en mi vida académica y profesional, son mi motivación e inspiración día a día.

AGRADECIMIENTO

A las Dras. Yetzy Guerra De González y Patricia del Pilar Moreno Torres por el asesoramiento y tiempo brindado en la realización de este trabajo de investigación, además a todos los docentes de la Universidad Cesar Vallejo por sus consejos, enseñanzas y experiencias porque fueron importantes para poder lograr mis objetivos.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GUERRA DE GONZALEZ YETZY BEATRIZ, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Plataforma Khan Academy en las competencias de complemento matemático en estudiantes de una universidad privada de Trujillo - 2023", cuyo autor es RUIZ ESPINOZA MOISES DEELVIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, 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.

TRUJILLO, 22 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GUERRA DE GONZALEZ YETZY BEATRIZ CARNET EXT.: 003480915 ORCID: 0000-0001-8801-5618	Firmado electrónicamente por: YBGUERRA el 31-12- 2023 11:27:54

Código documento Trilce: TRI - 0706445

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/ AUTORES



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, RUIZ ESPINOZA MOISES DEELVIS estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Plataforma Khan Academy en las competencias de complemento matemático en estudiantes de una universidad privada de Trujillo - 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
MOISES DEELVIS RUIZ ESPINOZA DNI: 48006899 ORCID: 0000-0002-5631-5891	Firmado electrónicamente por: MRUIZES el 22-12- 2023 11:46:37

Código documento Trilce: TRI - 0706459

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/ AUTORES	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	19
3.1 Tipo y diseño de investigación	19
3.2 Variables y operacionalización	20
3.3 Población, muestra y muestreo	22
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.5 Procedimientos	25
3.6 Método de análisis de datos	26
3.7 Aspectos éticos	26
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	45
VII. RECOMENDACIONES	47
VIII. PROPUESTA	48
REFERENCIAS	52
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	<i>Población</i>	22
Tabla 2	<i>Muestra</i>	23
Tabla 3	<i>Baremos del instrumento</i>	24
Tabla 4	<i>Validación por juicio de expertos</i>	25
Tabla 5	<i>Competencias de complemento matemático en estudiantes de una universidad privada de Trujillo – 2023</i>	27
Tabla 6	<i>Competencias de complemento matemático en la dimensión aritmética en estudiantes de una universidad privada de Trujillo – 2023</i>	27
Tabla 7	<i>Competencias de complemento matemático en la dimensión algebra en estudiantes de una universidad privada de Trujillo – 2023</i>	28
Tabla 8	<i>Competencias de complemento matemático en la dimensión geometría analítica y algebra lineal en estudiantes de una universidad privada de Trujillo – 2023</i>	29
Tabla 9	<i>Prueba de hipótesis para las competencias de complemento matemático</i>	29
Tabla 10	<i>Prueba de hipótesis para las competencias de complemento matemático en la dimensión aritmética</i>	30
Tabla 11	<i>Prueba de hipótesis para las competencias de complemento matemático en la dimensión algebra</i>	31
Tabla 12	<i>Prueba de hipótesis para las competencias de complemento matemático en la dimensión geometría analítica y álgebra lineal</i>	31

RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue evaluar si la aplicación de la estrategia basada en la Plataforma KA mejora las competencias de complemento matemático en estudiantes de una universidad privada de Trujillo – 2023. Esta investigación fue de tipo aplicada, el diseño que se utilizó fue el cuasiexperimental y como método el hipotético deductivo; se trabajó con una población muestral constituida por 110 estudiantes del I Ciclo de la IES, distribuidos en 51 estudiantes para el grupo control y 59 estudiantes para el grupo experimental, el instrumento aplicado fue una prueba estandarizada elaborado por el autor, validado mediante el juicio de 5 expertos y su confiabilidad mediante el alfa de Cronbach. Como resultado se obtuvo que, la aplicación de la plataforma KA mejora las competencias de complemento matemático debido a que, en el grupo experimental el 63% obtuvo un nivel en inicio en el pretest, pero luego de la aplicación de la plataforma KA el 90% obtuvo un nivel logro alcanzado. Mientras que, en el grupo control, el 82% obtuvo un nivel en inicio en el pretest y en el posttest el 51% obtuvo el mismo nivel. Además, se encontró que, la diferencia promedio entre el pre y posttest el grupo control es de 1,804, pero en el grupo experimental es de 9,661 con una significancia de 0, por lo que hay mayor diferencia significativa en el desarrollo de las competencias de complemento matemático en el grupo experimental. Por lo que se concluye que, la plataforma KA para mejora significativamente las competencias de complemento matemático en estudiantes de una universidad privada de Trujillo – 2023.

Palabras clave: Plataforma digital, matemáticas, enseñanza superior.

ABSTRACT

The general objective of the research was to evaluate strategy based whether the application of the KA Platform improves the mathematical complement skills in students of a private university in Trujillo - 2023. This research was of an applied type, the design used was quasi-experimental and as a method the deductive hypothetical; We worked with a sample population consisting of 110 students from the I Cycle of the IES, distributed in 51 students for the control group and 59 students for the experimental group, the instrument applied was a standardized test prepared by the author, validated through the judgment of 5 experts and their reliability using Cronbach's alpha. As a result, it was obtained that the application of the KA platform improves the mathematical complement skills because, in the experimental group, 63% obtained a level at the beginning in the pretest, but after the application of the KA platform 90% obtained an achievement level achieved. While, in the control group, 82% obtained a level at the beginning in the pretest and in the posttest 51% obtained the same level. Furthermore, it was found that the average difference between the pre- and post-test in the control group is 1.804, but in the experimental group it is 9.661 with a significance of 0, so there is a greater significant difference in the development of complementary skills. mathematician in the experimental group. Therefore, it is concluded that the KA platform significantly improves the mathematical complement skills in students of a private university in Trujillo - 2023.

Keywords: Digital platform, mathematics, higher education.