

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA



**IMPACTO DEL USO DE DESMOS COMO HERRAMIENTA
TECNOLÓGICA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD DE TRUJILLO**
Tesis para obtener el grado académico de:
MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTORES

Br. Olaya Reyes, Mario Roberto
<https://orcid.org/0000-0002-7465-028X>
Br. Uraçahua Llerena, Arthur Yuri
<https://orcid.org/0000-0001-8790-1888>

ASESOR

Dr. Valderrama Puscan, Marlon Walter
<https://orcid.org/0000-0002-7026-7013>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Innovación y tecnología
TRUJILLO – PERÚ

2025

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor director de la Escuela de Posgrado: Dr. Jorge Luis Brenis Exebio,

Yo, Dr. Marlon Walter Valderrama Puscan con DNI N°80349218, como asesor del trabajo de investigación titulado: “IMPACTO DEL USO DE DESMOS COMO HERRAMIENTA TECNOLÓGICA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD DE TRUJILLO”, desarrollada por el egresado Arthur Yuri Uraçahua Llerena con DNI N°41735327 y el egresado Mario Roberto Olaya Reyes con DNI N°41850480, del Programa de Maestría en: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA.

Considero que dicha tesis reúne las condiciones tanto técnicas como científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de tesis de la Escuela de Posgrado. Por tanto, autorizo la presentación de este ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.



Dr. Marlon Walter Valderrama Puscan

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

EXCMO. MONS. GILBERTO ALFREDO VIZCARRA MORI, SJ

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Gran Canciller

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

DRA. MARIANA GERALDINE SILVA BALAREZO

Rectora de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

DRA. ROMY ANGELICA DIAZ FERNANDEZ

Vicerrectora Académica

DRA. ENA CECILIA OBANDO PERALTA

Vicerrectora de Investigación

DR. JORGE LUIS BRENIS EXEBIO

Director de la Escuela de Posgrado

DRA. TERESA SOFÍA REÁTEGUI MARÍN

Secretaria General

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme la fortaleza, la paciencia y la sabiduría necesarias para superar cada desafío en este camino académico. A mis padres, por su amor incondicional, su apoyo inquebrantable y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia. Sin su guía, este logro no habría sido posible.

Arthur Yuri Uracahua Llerena

A mí, por esa dosis de obsesión heredada y que me caracteriza. Es mi impronta.

Mario Roberto Olaya Reyes

AGRADECIMIENTO

Con gran gratitud, queremos expresar nuestro más sincero reconocimiento al Dr. Luis Andrés Barboza Arenas y al Dr. Marlon Walter Valderrama Puscan. Su invaluable apoyo y guía han sido pilares fundamentales en la realización de esta investigación. Su vasta experiencia, paciencia y generosidad al compartir su conocimiento nos han permitido crecer tanto académicamente como en el desarrollo de este proyecto. Apreciamos profundamente su confianza y la oportunidad que nos han brindado para aprender y fortalecer nuestra formación bajo su tutela.

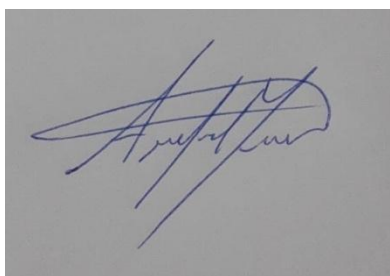
Los autores.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Arthur Yuri Uracahua Llerena con DNI N°41735327 y Mario Roberto Olaya Reyes con DNI N°41850480, egresados del Programa de Estudios de Posgrado de la Maestría en INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que se siguió rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado, para la elaboración y sustentación de la tesis titulado: “IMPACTO DEL USO DE DESMOS COMO HERRAMIENTA TECNOLÓGICA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD DE TRUJILLO”, en el cuál consta de un total de 78 páginas, en las que incluye 10 tablas y 04 figuras, más un total de páginas en anexos.

Se deja constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, se garantiza que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Los autores



Arthur Yuri Uracahua Llerena
DNI N°41735327



Mario Roberto Olaya Reyes
DNI N°41850480

ÍNDICE

Declaratoria de Originalidad.....	ii
Autoridades universitarias.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Declaratoria de autenticidad.....	vi
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. METODOLOGÍA.....	27
2.1 Enfoque, tipo.....	27
2.2 Diseño de investigación.....	28
2.3 Población, muestra y muestreo.....	29
2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos.....	29
2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de la información.....	30
2.6 Aspectos éticos en investigación.....	31
III. RESULTADOS.....	32
IV. DISCUSIÓN.....	43
V. CONCLUSIONES.....	48
VI. RECOMENDACIONES.....	50
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
ANEXOS.....	61
ANEXO 1: Instrumentos de recolección de la información.....	61
ANEXO 2: Ficha técnica.....	63
ANEXO 3: Operacionalización de variables.....	64
ANEXO 4: Carta de presentación.....	65
ANEXO 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos.....	66
ANEXO 6: Consentimiento informado (mayores de edad) o Asentimiento informado (menores de edad).....	67
ANEXO 7: Matriz de consistencia.....	72
ANEXO 8: Validación de instrumentos.....	74
ANEXO 9: Reporte Turnitin.....	78

RESUMEN

El presente estudio investiga el impacto del uso de Desmos como herramienta tecnológica en el rendimiento académico de los estudiantes de una universidad en Trujillo durante el periodo académico 2024-II. A través de un enfoque cuantitativo y un diseño pre-experimental sin grupo de control, se evaluaron las calificaciones antes y después de la implementación de Desmos. Los resultados mostraron una mejora significativa en el rendimiento académico, con un aumento del 36% al 76% de estudiantes en el nivel satisfactorio. Se identificaron tres factores clave: la profundidad de uso, la competencia en el uso y la satisfacción de los usuarios. Además, el análisis estadístico mediante la prueba de Wilcoxon confirmó la significancia de los cambios observados, y se utilizaron los coeficientes de correlación de Rho de Spearman y Tau-b de Kendall para analizar la relación entre el uso de Desmos y el rendimiento académico. Desmos fue bien recibido por los estudiantes, destacándose por su capacidad para visualizar gráficos y resolver ecuaciones, lo que mejoró la comprensión matemática. La implementación de Desmos contribuyó a la mejora del aprendizaje, recomendando su continuidad y ampliación a otras áreas de estudio.

Palabras clave: Desmos, rendimiento académico, herramientas tecnológicas.

ABSTRACT

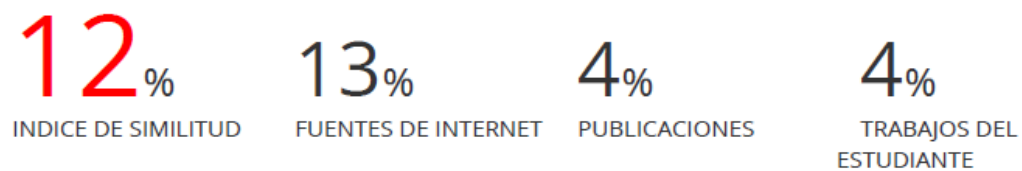
This study investigates the impact of using Desmos as a technological tool on the academic performance of students at a university in Trujillo during the 2024-II academic period. Through a quantitative approach and a pre-experimental design without a control group, grades were evaluated before and after the implementation of Desmos. The results showed a significant improvement in academic performance, with an increase from 36% to 76% of students at the satisfactory level. Three key factors were identified: depth of use, competence in use, and user satisfaction. Additionally, statistical analysis using the Wilcoxon test confirmed the significance of the observed changes, and the Spearman's Rho and Kendall's Tau-b correlation coefficients were used to analyze the relationship between the use of Desmos and academic performance. Desmos was well received by the students, standing out for its ability to visualize graphs and solve equations, which improved mathematical understanding. The implementation of Desmos contributed to the improvement of learning, recommending its continuation and expansion to other areas of study.

Keywords: Desmos, academic performance, technological tools.

ANEXO 9: Reporte Turnitin

IMPACTO DEL USO DE DESMOS COMO HERRAMIENTA TECNOLÓGICA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD DE TRUJILLO

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	revistas.itsup.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	mail.polodelconocimiento.com Fuente de Internet	1%
7	scielo.sld.cu Fuente de Internet	1%
8	revista.inicc-peru.edu.pe Fuente de Internet	1%