



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
EDUCACIÓN**

Aplicación de la herramienta digital Educaplus para fortalecer la  
enseñanza de matemática en los docentes de básica media, Daule  
2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Doctora en Educación

**AUTORA:**

Leon Alvarado, Maria Elena ([orcid.org/0000-0001-6652-979X](https://orcid.org/0000-0001-6652-979X))

**ASESORES:**

Dr. Perez Urruchi, Abraham Eudes ([orcid.org/0000-0003-2037-8951](https://orcid.org/0000-0003-2037-8951))

Dr. Espinoza Polo, Francisco Alejandro ([orcid.org/0000-0002-5207-8200](https://orcid.org/0000-0002-5207-8200))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y Calidad Educativa

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

**PIURA – PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

Al concluir una etapa maravillosa de mi vida quiero extender un profundo agradecimiento, quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mi caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza.

Esta mención es especial para Dios, mi madre, mis hermanos, hijos y mi amado esposo. Muchas gracias a ustedes por demostrarme que “El verdadero amor no es otra cosa que el deseo inevitable de ayudar al otro para que este se supere”

María Elena

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a todos los docentes de la Universidad “César Vallejo” por permitirme llegar a un peldaño más en mi vida profesional.

A la Unidad Educativa “Daule” a su personal docente administrativo quienes no dudaron en apoyarme en mi proyecto.

María Elena



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, PEREZ URRUCHI ABRAHAN EUDES, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DIGITAL EDUCAPLUS PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN LOS DOCENTES DE BÁSICA MEDIA, DAULE 2023", cuyo autor es LEON ALVARADO MARIA ELENA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, 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.

PIURA, 08 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PEREZ URRUCHI ABRAHAN EUDES DNI: 00252181 ORCID: 0000-0003-2037-8951	Firmado electrónicamente por: APEREZUR28 el 08- 01-2024 09:16:46

Código documento Trilce: TRI - 0724563





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, LEON ALVARADO MARIA ELENA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DIGITAL EDUCAPLUS PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN LOS DOCENTES DE BÁSICA MEDIA, DAULE 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
MARIA ELENA LEON ALVARADO <b>PASAPORTE:</b> 0919919449 <b>ORCID:</b> 0000-0001-6652-979X	Firmado electrónicamente por: MLEONAL1 el 06-01- 2024 21:13:10

Código documento Trilce: TRI - 0723546



## Índice de contenidos

CARÁTULA .....	ii
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR .....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGIA.....	21
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	21
3.2. Variables y operacionalización.....	22
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis.....	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.5. Procedimientos .....	27
3.6. Método de análisis de datos.....	27
3.7. Aspectos éticos .....	28
IV. RESULTADOS .....	29
V. DISCUSIÓN.....	40
VI. CONCLUSIONES.....	48
VII. RECOMENDACIONES .....	49
VIII. PROPUESTA .....	50
REFERENCIAS.....	55
ANEXOS .....	64

## Índice de tablas

Tabla 1: Población de docentes .....	24
Tabla 2: Distribución de la muestra .....	25
Tabla 3: Nivel de enseñanza de matemática en los docentes .....	29
Tabla 4: Dimensiones de enseñanza de matemática antes de la aplicación de la herramienta digital Educaplus .....	30
Tabla 5: Dimensiones enseñanza de matemática después de la aplicación de la herramienta digital Educaplus .....	32
Tabla 6: Dimensiones enseñanza de antes y después de Educaplus, Grupo control .....	34
Tabla 7: Dimensiones enseñanza de antes y después de Educaplus, Grupo Experimental .....	36
Tabla 8: Prueba de normalidad de enseñanza de las matemáticas de los docentes.....	38
Tabla 9: Estadísticos de prueba <sup>a</sup> enseñanza de matemáticas del grupo control y experimental.....	39

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo por objetivo general, determinar si aplicación de la herramienta digital Educaplus fortalece la enseñanza de matemática en los docentes de básica media, Daule 2023. La metodología de la investigación, presentó un tipo de investigación aplicada, enfoque cuantitativo, de paradigma positivista, diseño cuasi experimental, y con una muestra de 60 docentes divididos en 30 para el grupo control y 30 para el grupo experimental. Se aplicó un cuestionario de 20 preguntas a los docentes. La prueba de normalidad determinó la aplicación de Wilconxon para comprobar la diferencia entre las muestras relacionadas. Los resultados, muestran que el grupo control se en el nivel bajo en el pre test con 63,3% y en el post test con el 60%. Los docentes del grupo experimental en el pre test se ubicaron en el nivel bajo con 63,3%, luego de recibir las sesiones de Educaplus, en el post test alcanzaron un nivel alto con el 53,3%.

Se concluyó, la aplicación de la herramienta digital Educaplus fortalece la enseñanza de matemática en los docentes de básica media, quedó demostrado en la tabla 9, donde se alcanzó un valor de Wilconxon de -6,647 y significancia 0,000

Palabras clave: Herramienta digital, Educaplus, Enseñanza, Matemáticas

## **ABSTRACT**

The general objective of this work was to determine whether the application of the Educaplus digital tool strengthens the teaching of mathematics in secondary school teachers, Daule 2023. The research methodology presented a type of applied research, quantitative approach, with a positivist paradigm. , quasi-experimental design, and with a sample of 60 teachers divided into 30 for the control group and 30 for the experimental group. A questionnaire of 20 questions was applied to the teachers. The normality test determined the application of Wilconxon to check the difference between related samples. The results show that the control group was at the low level in the pre-test with 63.3% and in the post-test with 60%. The teachers of the experimental group in the pre-test were at the low level with 63.3%, after receiving the Educaplus sessions, in the post-test they reached a high level with 53.3%.

It was concluded that the application of the Educaplus digital tool strengthens the teaching of mathematics in middle school teachers, it was demonstrated in table 9, where a Wilconxon value of -4.341 and significance 0.000 was reached.

Keywords: Digital tool, Educaplus, Teaching, Mathematics