



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

**Competencias digitales y estrategias didácticas en la resolución
de problemas matemáticos en estudiantes de una entidad
educativa, Pisco, 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctora en Educación**

AUTORA:

Gonzales Chaparro, Diana Ysabel (orcid.org/0000-0003-3184-6757)

ASESORES:

Dra. López Lenci, Mercedes Yasmín (orcid.org/0000-0001-7664-7407)

Dr. Ayala Asencio, Carlos Enrique (orcid.org/0000-0003-4764-4359)

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

LIMA – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi Dios, el sublime creador que a diario me fortaleció y me dio esperanza para culminar la investigación; de la misma manera, dedico este trabajo a mis padres por su constante empuje, aliento y cariño que alimentó siempre mi espíritu y por último, a mi hijo Álvaro, quien motiva mi actuar de superación día a día.

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso y a mis estimados asesores, Dra. Yasmín López Lenci por su empoderada exigencia y motivación constante y al Dr. Carlos Ayala Asencio por su amistad, sus consejos y valiosos aportes en el logro de esta investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LOPEZ LENCI MERCEDES YASMIN, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Competencias digitales y estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de una entidad educativa, Pisco, 2023", cuyo autor es GONZALES CHAPARRO DIANA YSABEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, 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 Completa 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, 02 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LOPEZ LENCI MERCEDES YASMIN DNI: 10830105 ORCID: 0000-0001-7664-7407	Firmado electrónicamente por: MLOPEZLEN el 07-01-2024 08:05:09

Código documento Trilce: TRI - 0716085





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
ESCUELA PROFESIONAL DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, GONZALES CHAPARRO DIANA YSABEL estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Competencias digitales y estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de una entidad educativa, Pisco, 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
GONZALES CHAPARRO DIANA YSABEL DNI: 21575436 ORCID: 0000-0003-3184-6757	Firmado electrónicamente por: DGONZALESCH77 el 21-01-2024 20:33:32

Código documento Trilce: INV - 1446242

Índice de contenidos

	Pág.
CARÁTULA.....	
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. METODOLOGÍA.....	16
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	16
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra y muestreo.....	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.5. Procedimientos.....	18
3.6. Método de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos.....	19
IV. RESULTADOS.....	20
V. DISCUSIÓN.....	31
VI. CONCLUSIONES.....	39
VII. RECOMENDACIONES.....	41
VIII. PROPUESTA.....	43
REFERENCIAS	
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Variable resolución de problemas matemáticos</i>	20
Tabla 2. <i>Dimensión 1 Resolución de problemas de cantidad</i>	21
Tabla 3. <i>Dimensión 2 Resolución de problemas de regularidad</i>	22
Tabla 4. <i>Dimensión 3 Resolución de problemas de forma</i>	23
Tabla 5. <i>Dimensión 4 Resolución de problemas de gestión de datos</i>	24
Tabla 6. <i>Prueba de normalidad Kolgomorov-smirnov</i>	25
Tabla 7. <i>Resumen de contraste de hipótesis</i>	26
Tabla 8. <i>Resumen de prueba de rangos con signo Wilcoxon</i>	26
Tabla 9. <i>Resumen de contrastes de hipótesis</i>	27
Tabla 10. <i>Resumen de prueba de rangos con signo Wilcoxon</i>	27
Tabla 11. <i>Resumen de contrastes de hipótesis</i>	28
Tabla 12. <i>Resumen de prueba de rangos con signo Wilcoxon</i>	28
Tabla 13. <i>Resumen de contrastes de hipótesis</i>	29
Tabla 14. <i>Resumen de prueba de rangos con signo Wilcoxon</i>	29
Tabla 15. <i>Resumen de contrastes de hipótesis</i>	30
Tabla 16. <i>Resumen de prueba de rangos con signo Wilcoxon</i>	30
Tabla 17. <i>Tabla de actividades por objetivo</i>	46
Tabla 18. <i>Cronograma de Gantt</i>	48
Tabla 19. <i>Financiamiento</i>	

Resumen

Este estudio tuvo el propósito de determinar cómo predominan las competencias y estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de una entidad educativa pública de Pisco. En esta investigación de enfoque cuantitativo y diseño cuasiexperimental intervino una muestra de 124 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario con 20 ítems, el mismo que fue validado por cinco expertos. Los datos recopilados se procesaron a través de la prueba de Wilcoxon y los resultados estadísticos evidenciaron que la prueba tiene un valor de 737,500, lo cual indica que el efecto de los talleres fue positivo; determinándose la influencia de las competencias digitales y las estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes.

En la entidad educativa en que se aplicó la investigación no existe uso mayoritario de estrategias didácticas innovadoras; sino actividades impregnadas de aprendizajes repetitivos y memorísticos. Ante esta situación, se inició la aplicación de actividades que integran las Tecnologías de la información y comunicación volcados en estrategias dinámicas e innovadoras para fortalecer las capacidades resolutorias de los estudiantes en el área de matemática.

Palabras clave: Competencias digitales, estrategias didácticas, problemas matemáticos, integración.

Abstract

This study had the purpose of determining how competencies and teaching strategies predominate in solving mathematical problems in students of a public educational entity in Pisco. In this research with a quantitative approach and quasi-experimental design, a sample of 124 students participated, to whom a questionnaire with 20 items was applied, which was validated by five experts. The data collected was processed through the Wilcoxon test and the statistical results showed that the test has a value of 737,500, which indicates that the effect of the workshops was positive; determining the influence of digital skills and teaching strategies on the resolution of students' mathematical problems.

In the educational entity in which the research was applied, there is no majority use of innovative teaching strategies; but rather activities impregnated with repetitive and rote learning. Given this situation, the application of activities that integrate information and communication technologies focused on dynamic and innovative strategies began to strengthen the problem-solving abilities of students in the area of mathematics.

Keywords: Digital skills, teaching strategies, mathematical problems, integration.