



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Uso de aulas virtuales en las competencias del área ciencia y
tecnología en estudiantes del VII ciclo, Ate 2023

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

AUTORA:

Pachas Requena, Maria Mercedes (orcid.org/0000-0002-0733-5212)

ASESORES:

Dra. Garro Aburto, Luzmila Lourdes (orcid.org/0000-0002-9453-9810)

Dra. Rangel Magallanes, Maribel Cecilia (orcid.org/0000-0002-5862-4145)

Dr. Cardenas Valverde, Juan Carlos (orcid.org/0000-0003-1744-5746)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

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 mi trabajo a mi amado padre que está en el cielo, por su fuerza y apoyo constante a lo largo de mis estudios y vida, a mi madre por su comprensión y paciencia, a mi querido hermano José porque jamás me dejó sola en los momentos más difíciles y a mi amado hijo el mejor milagro de mi vida.

Agradecimiento

A Dios mi fortaleza para seguir adelante.

A la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo por haberme brindado la oportunidad de haber logrado una de mis aspiraciones en mi carrera profesional.

A mi excelente maestra Luzmila Lourdes, Garro Aburto por su apoyo, conocimientos y sobre todo paciencia.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GARRO ABURTO LUZMILA LOURDES, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis Completa titulada: "Uso de aulas virtuales en las competencias del área ciencia y tecnología en estudiantes del VII ciclo, Ate 2023", cuyo autor es PACHAS REQUENA MARIA MERCEDES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, 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, 28 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GARRO ABURTO LUZMILA LOURDES DNI: 09469026 ORCID: 0000-0002-9453-9810	Firmado electrónicamente por: LUZGARRO el 03-08- 2023 19:11:50

Código documento Trilce: TRI - 0625408





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, **PACHAS REQUENA MARIA MERCEDES** estudiante de la **ESCUELA DE POSGRADO** del programa de **DOCTORADO EN EDUCACIÓN** de la **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE**, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Uso de aulas virtuales en las competencias del área ciencia y tecnología en estudiantes del VII ciclo, Ate 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
PACHAS REQUENA MARIA MERCEDES DNI: 21862178 ORCID: 0000-0002-0733-5212	Firmado electrónicamente por: MMPACHASP el 17-08- 2023 21:16:55

Código documento Trilce: INV - 1271766

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de originalidad del autor	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	viii
Resumen	ixx
Abstract	x
Resumo	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo y diseño de investigación	15
3.2 Variables y operacionalización	16
3.3 Población, muestra y muestreo	17
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Procedimientos	19
3.6 Método de análisis de datos	20
3.7 Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
4.1 Resultados descriptivos por dimensiones y variable	22
4.2 Prueba de normalidad	26
4.3 Analisis inferencial	27
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	37
VII RECOMENDACIONES	38
VIII. PROPUESTAS	39
REFERENCIAS	
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: Ficha del instrumento competencias del área de ciencia y tecnología.	18
Tabla 2: Distribución de niveles de la variable de las competencias del área ciencia y tecnología en estudiantes del VII ciclo, Ate 2023.	22
Tabla 3: Distribución de niveles de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en estudiantes del VII ciclo, Ate 2023.	23
Tabla 4: Distribución de niveles de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, tierra y universo en estudiantes del VII ciclo, Ate 2023.	24
Tabla 5: Distribución de niveles en la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes del VII ciclo, Ate 2023.	25
Tabla 6: Prueba de normalidad según Kolmogorov – Smirnov para Competencias del área ciencia y tecnología y sus dimensiones.	26
Tabla 7: Comparación de los grupos control y experimental de la competencia del área de ciencia y tecnología.	27
Tabla 8: Comparación de los grupos control y experimental de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	28
Tabla 9: Comparación de los grupos control y experimental de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, tierra y universo.	29
Tabla 10: Comparación de los grupos control y experimental en el uso de aulas virtuales.	30

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Características de WhatsApp como aplicación de comunicación.	12
Figura 2. Estrategias pedagógicas basada en tecnologías digitales.	12
Figura 3. Competencias y capacidades del área de ciencia y tecnología.	39

Resumen

En un mundo en constante evolución, donde los avances científicos y tecnológicos moldean nuestra realidad a un ritmo acelerado, es crucial fomentar la creatividad y el ingenio que impulsarán el progreso de la humanidad, la ciencia y la tecnología. El objetivo general fue influencia del uso de aulas virtuales en las competencias del área ciencia y tecnología en estudiantes del VII ciclo, Ate 2023. Con paradigma positivista, enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, tipo aplicada, la población conformada por 488 estudiantes, muestra de 56 estudiantes 28 del grupo control 5E y 28 del grupo experimental 5C, se aplicó una prueba de conocimiento validada mediante juicio de expertos y la confiabilidad con el estadístico no paramétrico U de Mann-Whitney, se emplearon páginas Web, simuladores de ciencias para actividades como lecturas, preguntas, evaluación con formularios google, comunicación con grupos de whatsapp y publicación de trabajos en Facebook. Se demostró que la competencia del área ciencia y tecnología, en pretest el valor de significancia observada es $Sig=0.43$, en el post test la significancia o p valor es <0.05 . Por lo tanto, se comprobó que el uso de aulas virtuales influye en las competencias del área ciencia y tecnología en estudiantes del VII ciclo, Ate 2023.

Palabras clave: Aula móvil, competencia, ciencia, tecnología, educación.

Abstract

In a world in constant evolution, where scientific and technological advances shape our reality at an accelerated rate, it is crucial to foster creativity and ingenuity that will drive the progress of humanity, science and technology. The general objective was the influence of the use of virtual classrooms in the competences of the science and technology area in students of the VII cycle, Ate 2023. With a positivist paradigm, a quantitative approach, a quasi-experimental design, an applied type, the population made up of 488 students, a sample of 56 students, 28 from the control group 5E and 28 from the experimental group 5C, a validated knowledge test was applied through expert judgment and reliability with the non-parametric Mann-Whitney U statistic, Web pages, science simulators were used for activities such as readings, questions, evaluation with google forms, communication with whatsapp groups and publication of works on Facebook. It was shown that the competence of the science and technology area, in pretest the observed significance value is Sig=0.43, in the post test the significance or p value is <0.05. Therefore, it was verified that the use of virtual classrooms influences the competences of the science and technology area in students of the VII cycle, Ate 2023.

Keywords: Mobile classroom, competition, science and technology, education.

Resumo

Num mundo em constante evolução, onde os avanços científicos e tecnológicos moldam a nossa realidade a um ritmo acelerado, é crucial fomentar a criatividade e o engenho que vão impulsionar o progresso da humanidade, da ciência e da tecnologia. O objetivo geral foi a influência da utilização das aulas virtuais nas competências da área de ciências e tecnologia nos alunos do VII ciclo, Ate 2023. Com um paradigma positivista, uma abordagem quantitativa, um design quase-experimental, de tipo aplicado, a população composta por 488 alunos, uma amostra de 56 alunos, 28 do grupo controle 5E e 28 do grupo experimental 5C, foi aplicado um teste de conhecimento validado por meio de julgamento de especialistas e confiabilidade com a estatística não paramétrica Mann-Whitney U, Páginas web, simuladores de ciências foram utilizados para atividades como leituras, perguntas, avaliação com formulários do google, comunicação com grupos de whatsapp e publicação de trabalhos no Facebook. Foi demonstrado que a competência da área de ciência e tecnologia, no pré-teste o valor de significância observado é Sig=0,43, no pós-teste a significância ou valor de p é <0,05. Portanto, verificou-se que o uso de salas de aula virtuais influencia as competências da área de ciências e tecnologia nos alunos do VII ciclo, Ate 2023.

Palavras-chave: Sala de aula móvel, competição, ciência e tecnologia, educação.