



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Aula invertida en el aprendizaje por competencias del curso circuitos eléctricos en estudiantes de una institución pública, Lima, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctor en Educación

AUTOR:

Silvestre Bohorquez, Melquiades Carmelino (orcid.org/0000-0002-0568-6369)

ASESORES:

Dr. Vega Vilca, Carlos Sixto (orcid.org/0000-0002-2755-8819)

Dra. Rivas Briceño, Evelin del Carmen (orcid.org/0000-0002-6181-584X)

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

A la memoria de mi madre Estela que, con sus palabras me guio por las sendas del camino de la vida inculcándome los valores de responsabilidad, respeto, equidad, tolerancia y a mi padre Esteban que es mi ejemplo de inspiración por ser una persona emprendedora que todo lo realiza con pasión y entrega para cumplir sus metas, a mis hijos Franz y Giannella que son mi fuente de inspiración para seguir adelante en todos mis proyectos, con esfuerzo, dedicación entrega y valores, para optar el grado de Doctor en Educación que es un peldaño más en este camino de la vida.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial a mis docentes de Diseño de desarrollo de investigación Dr. Carlos Sixto Vega y Dra. Evelin del Carmen Rivas que durante mis estudios para el desarrollo de proyecto, tuvo la paciencia y dedicación para orientarnos, motivarnos y así poder realizar esta investigación y a todo el equipo de profesionales de la Escuela de Posgrado de la UCV.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
RESUMO	x
I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- MARCO TEÓRICO	7
III.- METODOLOGÍA	20
3.1 Tipo y diseño de investigación	20
3.2 Variables y operacionalización	21
3.3 Población, Muestra, muestreo, unidad de análisis	23
3.4 Técnica e Instrumento de recolección de datos	24
3.5 Procedimiento.	26
3.6 Método de análisis de los datos	27
3.7 Aspectos éticos	27
IV RESULTADOS	28
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	42
VIII. PROPUESTA	43
REFERENCIAS	46
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Población de estudiantes de segundo grado de secundaria.</i>	23
Tabla 2	<i>Muestra de estudiantes del segundo grado.</i>	23
Tabla 3	<i>Validación por jueces especialista.</i>	25
Tabla 4	<i>Estadísticos de fiabilidad.</i>	25
Tabla 5	<i>Confiabilidad de instrumento.</i>	26
Tabla 6	<i>Comparación pretest y postest de la variable aprendizaje por competencia.</i>	28
Tabla 7	<i>Comparación pretest y postest de la dimensión aprendizaje por competencia cognitiva.</i>	28
Tabla 8	<i>Comparación pretest y postest de la dimensión aprendizaje por competencia Procedimental.</i>	29
Tabla 9	<i>Comparación pretest y postest de la dimensión aprendizaje por competencia actitudinal.</i>	29
Tabla 10	<i>Nivel de significancia del grupo control y grupo experimental.</i>	30
Tabla 11	<i>Resultado inferencial, de aprendizaje por competencia cognitiva.</i>	31
Tabla 12	<i>Resultado inferencial de aprendizaje por competencia procedimental.</i>	32
Tabla 13	<i>Resultado inferencial de aprendizaje por competencia actitudinal.</i>	32

RESUMEN

El objetivo de la investigación consistió en determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje por competencia del curso circuitos eléctricos en los estudiantes. Se realizó una investigación aplicada, de diseño cuasi-experimental, enfoque cuantitativo, utilizando la técnica de la encuesta, el instrumento un cuestionario, la muestra conformado con 29 estudiantes para el (GC) y 30 estudiantes para el (GE). Los resultados, en el (GC) nivel inicio 10,10%, en proceso 33,9% y logrado 5,10%, para el (GE) en inicio 8,50%, en proceso 39,90%, y logrado 8,50% respectivamente; al término de la aplicación, los resultados (GC) en Proceso 16,9% y logrado 32,2% para el (GE) en Proceso 0,0% y logrado 50,8%. Los estudiantes del (GE) alcanzaron un nivel alto de aprendizaje. Los valores de U-Mann-Whitney = 43,500 y $Z = -6,053$. En el nivel de significancia, $p = 0.00$ ($p < 0.05$); por lo cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Finalmente se concluye que el aula invertida influye en el aprendizaje por competencia del curso circuitos eléctricos en estudiantes de la institución educativa pública, Lima, 2023.

Palabra clave: Aula, invertida, aprendizaje, competencias.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the influence of the flipped classroom on students' learning through competence in the electrical circuit's course. An applied research was carried out, quasi-experimental design, quantitative approach, using the survey technique, the instrument a questionnaire, the sample made up of 29 students for the (GC) and 30 students for the (GE). The results, in the (GC) starting level 10.10%, in process 33.9% and achieved 5.10%, for the (GE) in the beginning 8.50%, in process 39.90%, and achieved 8.50% respectively; At the end of the application, the results (GC) in Process 16.9% and achieved 32.2% for the (GE) in Process 0.0% and achieved 50.8%. The students of (GE) reached a high level of learning. U-Mann-Whitney values = 43,500 and $Z = -6,053$. At the significance level, $p = 0.00$ ($p < 0.05$); Therefore, the alternate hypothesis is accepted and the null hypothesis is rejected. Finally, it is concluded that the flipped classroom influences the learning by competence of the electrical circuit's course in students of the public educational institution, Lima, 2023.

Key word: Flipped, classroom, learning, skills.

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi determinar a influência da sala de aula invertida na aprendizagem dos alunos por competência no curso de circuitos elétricos. Realizou-se uma pesquisa aplicada, de desenho quase-experimental, abordagem quantitativa, utilizando a técnica de survey, tendo como instrumento um questionário, sendo a amostra constituída por 29 alunos para o (GC) e 30 alunos para o (GE). Os resultados, no (GC) nível inicial 10,10%, no processo 33,9% e alcançado 5,10%, para o (GE) no início 8,50%, no processo 39,90%, e alcançado 8,50% respectivamente; Ao final da aplicação, os resultados (GC) em Processo atingiram 16,9% e 32,2% para o (GE) em Processo atingiram 0,0% e atingiram 50,8%. Os alunos do (GE) atingiram um alto nível de aprendizado. Valores U-Mann-Whitney = 43.500 e Z= -6.053. Ao nível de significância, $p = 0,00$ ($p < 0,05$); Portanto, a hipótese alternativa é aceita e a hipótese nula é rejeitada. Por fim, conclui-se que a sala de aula invertida influencia o aprendizado por competência do curso de circuitos elétricos em alunos da instituição pública de ensino, Lima, 2023.

Palavras-chave: Aula, invertida, aprendizado, habilidades.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VEGA VILCA CARLOS SIXTO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Aula invertida en el aprendizaje por competencias del curso circuitos eléctricos en estudiantes de una institución pública, Lima, 2023", cuyo autor es SILVESTRE BOHORQUEZ MELQUIADES CARMELINO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, 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.

LIMA, 05 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VEGA VILCA CARLOS SIXTO DNI: 09826463 ORCID: 0000-0002-2755-8819	Firmado electrónicamente por: CVEGACS el 10-08- 2023 12:18:02

Código documento Trilce: TRI - 0642664