



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN

Flipped Learning para el desarrollo de la competencia matemática en
estudiantes de una institución educativa pública, Lima-2022.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctor en Educación

AUTOR:

Vidal Valverde, Gustavo Valerio (orcid.org/0000-0003-1766-9985)

ASESOR:

Dr. Menacho Rivera, Alejandro Sabino (orcid.org/0000-0003-2365-8932)

CO-ASESORA:

Dra. Soria Perez, Yolanda Felicitas (orcid.org/0000-0002-1171-4768)

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

2023

DEDICATORIA

A mi madre por la paciencia y apoyo que tuvo conmigo al animarme a perseverar en mi objetivo..

A mi familia que sabrá entender el tiempo que no pude compartir con ellos. A las personas que confiaron en que podía lograr la meta trazada.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo que me brinda la oportunidad de mejorar personal y profesionalmente.

A los maestros que con sus enseñanzas y paciencia nos hacen mejorar cada día.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Resumo	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	12
III. METODOLOGÍA	28
3.1. Tipo y diseño de Investigación	28
3.2 Variables y operacionalización.	29
3.3. Población, muestra y muestreo:	30
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.5. Procedimientos	33
3.6. Método de análisis de datos:	33
3.7. Aspectos éticos:	34
IV. RESULTADOS	35
V. DISCUSIÓN	46
VI. CONCLUSIONES	54
VII RECOMENDACIONES	56
VIII. PROPUESTA	57
REFERENCIAS	60
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Distribución de la muestra	31
Tabla 2	Validez de expertos para la aplicación del instrumento	32
Tabla 3	Estadísticas de fiabilidad	33
Tabla 4	Porcentajes de logro de los grupos de control y experimental.	35
Tabla 5	Porcentajes de logro de competencia en la dimensión cantidad.	36
Tabla 6	Porcentaje de Logro de la competencia en la dimensión Equivalencia .	37
Tabla 7	Porcentajes de logro de la competencia en la dimensión Forma .	37
Tabla 8	Porcentajes de logro de Competencia en la dimensión Gestión de datos.	38
Tabla 9	Prueba U de Mann Whitney que evalúa el efecto del Flipped Learning	39
Tabla 10	Estadísticos de contraste para la variable competencia matemática.	40
Tabla 11	Prueba U de Mann Whitney que evalúa la dimensión cantidad.	40
Tabla 12	Estadísticas de contraste para la dimensión cantidad	41
Tabla 13	Prueba U de Mann Whitney que evalúa la dimensión equivalencia.	42
Tabla 14	Estadísticas de contraste la dimensión equivalencia.	42
Tabla 15	Prueba U de Mann Whitney que evalúa la dimensión forma.	43
Tabla 16	Estadísticas de contraste de la dimensión Forma	44
Tabla 17	Prueba U de Mann Whitney que evalúa la dimensión Gestión	44
Tabla 18	Estadísticos de contraste de la dimensión Gestión de datos	45

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la influencia del modelo flipped learning en el desarrollo de la competencia matemática en estudiantes de educación secundaria de una institución pública de Lima-Perú, tipificamos la investigación bajo el enfoque cuantitativo, de nivel aplicado y diseño cuasi experimental, en una población de 960 estudiantes, con una muestra no probabilística de 64 participantes, conformando 2 grupos experimental y control de 32 educandos en cada grupo, aplicandoles un instrumento validado mediante el juicio de expertos, y con una confiabilidad por KR20 del 0,890, se aplica un test previo y luego se procede a la intervención del grupo experimental, después de 12 sesiones se vuelve a evaluar la variable dependiente (competencia matemática) cuyos resultados se obtienen con la U de Mann-Whitney, evidenciaron sólo para el grupo experimental una diferencia entre el pre y el postest de 12,53 con un tamaño del efecto de 0.432 resultado que define la influencia de la variable independiente (Flipped Learning) como significativa con respecto a la variable dependiente por lo que se concluye que el modelo flipped learning si influye en el desarrollo de la competencia matemática..

Palabras clave: aprendizaje invertido, competencia matemática, destreza numérica, metodologías activa.

Abstract

The objective of the study was to determine the influence of the flipped learning model on the development of mathematical competence in secondary school students of a public institution in Lima-Peru, we typify the research under the quantitative approach, applied level and quasi-experimental design, in a population of 960 students, with a non-probabilistic sample of 64 participants, forming 2 experimental and control groups of 32 students in each group, applying an instrument validated by expert judgment, and with a reliability by KR20 of 0.890, a test is applied. previous test and then proceed to the intervention of the experimental group, after 12 sessions the dependent variable (mathematical competence) is reassessed, the results of which are obtained with the Mann-Whitney U, evidenced only for the experimental group a difference between the pre and posttest of 12.53 with an effect size of 0.432 result that defines the influence of the va independent variable (Flipped Learning) as significant with respect to the dependent variable, so it is concluded that the flipped learning model does influence the development of mathematical competence.

Keywords: flipped learning, mathematical competence, numerical skills, active methodologies.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MENACHO RIVERA ALEJANDRO SABINO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Flipped Learning para el desarrollo de la competencia matemática en estudiantes de una institución educativa pública, Lima-2022

", cuyo autor es VIDAL VALVERDE GUSTAVO VALERIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, 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, 24 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MENACHO RIVERA ALEJANDRO SABINO DNI: 32403439 ORCID: 0000-0003-2365-8932	Firmado electrónicamente por: AMENACHORI el 27- 01-2023 08:35:13

Código documento Trilce: TRI - 0527524