



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

**Facebook como herramienta para desarrollar la competencia
resuelve problemas de cantidad en estudiantes de una I.E. de
Sicuani, Cusco – 2022**

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

AUTOR:

Serna Martínez, Miguel Angel (orcid.org/0000-0003-2145-9390)

ASESORA:

Dra. Alvites Huamani, Cleofe Genoveva (orcid.org/0000-0001-6328-6470)

CO-ASESORA:

Dra. Meleán Romero, Rosana Alejandra (orcid.org/0000-0001-8779-738X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

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 Margarita, mi madre, por darme la vida y porque gracias a ella soy lo que soy.

A Miguel y Luis, mis hijos, porque ellos son los que me dan la motivación y la fuerza para seguir creciendo como persona y como profesional.

Agradecimiento

A la Universidad Cesar Vallejo de Trujillo por haberme dado la oportunidad de alcanzar este anhelo.

A la doctora Cleofe Alvites Huamani por su apoyo para desarrollar el trabajo de investigación.

Al director, docentes y sobre todo a los estudiantes de la I.E. donde se ejecutó el trabajo de investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5. Procedimientos	22
3.6. Método de análisis de datos	23
3.7. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	42
VI. CONCLUSIONES	53
VII. RECOMENDACIONES	56
VIII. PROPUESTAS	57
REFERENCIAS	65
ANEXOS	72

Índice de tablas

Tabla 1.	<i>Población de estudio: Estudiantes matriculados en quinto grado</i>	18
Tabla 2.	<i>Muestra de estudio cuantitativa: Estudiantes de quinto grado, secciones C y D</i>	19
Tabla 3.	<i>Muestra de estudio cualitativa: Estudiantes participantes del estudio</i>	20
Tabla 4.	<i>Resultado de Juicio de Expertos para Validación de Contenido</i>	21
Tabla 5.	<i>Resultados del pretest de la Variable Dependiente: Competencia Resuelve Problemas de Cantidad y sus dimensiones, aplicado al Grupo de Control</i>	25
Tabla 6.	<i>Resultados del pretest de la Variable Dependiente: Competencia Resuelve Problemas de Cantidad y sus dimensiones, aplicado al Grupo Experimental</i>	26
Tabla 7.	<i>Resultados del postest de la Variable Dependiente: Competencia Resuelve Problemas de Cantidad y sus dimensiones, aplicado al Grupo de Control</i>	29
Tabla 8.	<i>Resultados del postest de la Variable Dependiente: Competencia Resuelve Problemas de Cantidad y sus dimensiones, aplicado al Grupo Experimental</i>	30
Tabla 9.	<i>Prueba de Normalidad de la muestra de estudio</i>	33
Tabla 10.	<i>Resultado de la prueba U de Mann-Whitney para la hipótesis general</i>	34
Tabla 11.	<i>Resultado de la prueba U de Mann-Whitney para la hipótesis específica 1</i>	35
Tabla 12.	<i>Resultado de la prueba U de Mann-Whitney para la hipótesis específica 2</i>	36
Tabla 13.	<i>Resultado de la prueba U de Mann-Whitney para la hipótesis específica 3</i>	37
Tabla 14.	<i>Resultado de la prueba U de Mann-Whitney para la hipótesis específica 4</i>	38
Tabla 15.	<i>Matriz de objetivos, metas y actividades</i>	63
Tabla 16.	<i>Programación de actividades</i>	64

Índice de gráficos y figuras

Figura 1	<i>Diseño del estudio</i>	16
Figura 2	<i>Resultados de pretest de la Variable Dependiente: Competencia Resuelve Problemas de Cantidad, aplicados al Grupo de Control y Experimental</i>	28
Figura 3	<i>Resultados de postest de la Variable Dependiente: Competencia Resuelve Problemas de Cantidad, aplicados al Grupo de Control y Experimental</i>	32

Resumen

El estudio se planteó como objetivos: determinar el efecto que tiene la implementación del programa *“Aprendo Matemática con Facebook”* en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en los educandos de una I.E. de Sicuani, Cusco; y describir las percepciones que tienen, los educandos de secundaria de una I.E. de Sicuani, Cusco; sobre la implementación del programa *“Aprendo Matemática con Facebook”* para el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad. El estudio tiene un enfoque mixto, con diseño Anidado Concurrente de modelo dominante con preponderancia cuantitativa. El diseño cuantitativo fue cuasiexperimental con pretest-postest y grupo de control, con muestra de 32 personas; utilizando la técnica de encuesta como evaluación de conocimientos. El diseño cualitativo fue fenomenológico hermenéutico, con 5 informantes; utilizando la técnica de entrevista. En lo cuantitativo, el resultado de la prueba de U de Mann-Whitney, fue: Sig. <0,001; por lo que se concluye que, la implementación del programa *“Aprendo Matemática con Facebook”* desarrolla la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en los educandos. En lo cualitativo, las respuestas de los informantes, permiten concluir que, los educandos tienen una percepción positiva con respecto a la implementación del programa *“Aprendo Matemática con Facebook”*.

Palabras clave: Facebook, Redes sociales, Educación, Matemáticas.

Abstract

The objectives of the study were: To determine the effect that the implementation of the program "I learn mathematics with Facebook" has on the development of the competence Solve Quantity Problems in the students of a secondary school in Sicuani, Cusco; and To describe the perceptions that secondary school students of a secondary school in Sicuani, Cusco have about the implementation of the program "I learn mathematics with Facebook" for the development of the competence Solve Quantity Problems. The study has a mixed approach, with a Concurrent Nested design of dominant model with quantitative preponderance. The quantitative design was quasi-experimental with pretest-posttest and control group, with a sample of 32 people; using the survey technique as knowledge assessment. The qualitative design was hermeneutic phenomenological, with 5 informants; using the interview technique. Quantitatively, the result of the Mann-Whitney U test was: Sig. <0.001; therefore, it is concluded that the implementation of the program "I learn mathematics with Facebook" allows the development of the competence of Solve Quantity Problems in students. Qualitatively, the responses of the informants allow us to conclude that the students have a positive perception regarding the implementation of the "I learn mathematics with Facebook" program.

Keywords: Facebook, Social networks, Education, Mathematics.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CLEOFÉ GENOVEVA ALVITES HUAMANI, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Facebook como herramienta para desarrollar la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de una I.E. de Sicuani, Cusco – 2022", cuyo autor es SERNA MARTÍNEZ MIGUEL ANGEL, 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 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, 29 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CLEOFÉ GENOVEVA ALVITES HUAMANI DNI: 08495141 ORCID: 0000-0001-6328-6470	Firmado electrónicamente por: CALVITESH el 17-01- 2023 17:47:33

Código documento Trilce: TRI - 0460075