



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Aplicación de los materiales didácticos en la resolución
de problemas aritméticos aditivos**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

AUTORA:

Br. Nelly Lilians Trinidad Jara

ASESORA:

Dra. Isabel Menacho Vargas

SECCIÓN:

Educación e idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

PERÚ - 2017

Página de Jurado

Dra. Flor de María Sánchez Aguirre
Presidenta

Mg. Mercedes Nagamine Miyashiro
Secretaria

Dra. Isabel Menacho Vargas
Vocal

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado a Dios por conducirme y fortalecerme, y a mí madre por brindarme su compañía y colaboración durante las etapas que he transitado para realizarme como persona profesional.

Agradecimiento

A la casa de estudios, universidad César Vallejo, por haberme acogido durante todo este tiempo.

A las maestras doctoras Ysabel Menacho Vargas y Mercedes Nagamine Miyashiro que contribuyeron en mi formación de maestría.

A la institución educativa que me acogió para llevar a cabo mi proyecto de investigación y a todos los estudiantes que participaron.

Presentación

En la tesis, denominada “ Aplicación de los materiales didácticos en la resolución de problemas aritméticos aditivos en los estudiantes de 4to grado de primaria de la Institución Educativa 2025, Carabaylo 2016” enfatiza como la adecuada utilización de los materiales didácticos influye en las capacidades de resolución de problemas aritméticos aditivos en los estudiantes de educación primaria, utilizando los siguientes materiales didácticos: los cuadrícambios, el estante numérico, la escalera matemática y la balanza numérica que sirvieron para potencializar la comprensión del problema, el diseño de la estrategia, la ejecución la estrategia y la reflexión sobre el proceso seguido.

El trabajo de investigación está dividido en los siguientes capítulos:

Capítulo I, INTRODUCCIÓN, donde se presenta los antecedentes, la fundamentación científica, técnica o humanística, la justificación, el problema, la hipótesis y los objetivos.

En el Capítulo II, MARCO METODOLÓGICO, donde se presenta las variables, la metodología, los tipos de estudio, el diseño, la población, la muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de datos y los aspectos éticos.

En el Capítulo III, RESULTADOS, presentamos los resultados de la aplicación de los instrumentos, analizados e interpretados con el apoyo de la estadística descriptiva.

Finalmente los resultados, las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

Lista de contenidos

Página de Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Presentación	v
Lista de contenidos	vi
Lista de tablas	viii
Lista de figuras	xi
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I. Introducción	
1.1 Antecedentes	15
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	20
1.3 Justificación	28
1.4 Problema	30
1.5 Hipótesis	31
1.6 Objetivos	
II. Marco Metodológico	
2.1. Variables	34
2.1 Operacionalización de variables	35
2.2 Método	36
2.3 Tipo de estudio	36
2.4 Diseño	36
2.5 Población , muestra y muestreo	37
2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
2.7 Método de análisis de datos	42
2.8 Aspectos éticos	42
III. Resultados	43

3.1 Descripción	44
IV. Discusión	64
V. Conclusiones	68
VI. Recomendaciones	70
VII. Referencias Bibliográficas	73

Lista de tablas

Tabla 1	Operacionalización de la variable: resolución de problemas aritméticos aditivos.	35
Tabla 2	Esquema del diseño cuasi experimental.	37
Tabla 3	Población de 4º de la Institución Educativa N° 2025.	38
Tabla 4	Grupo de individuos que se toma la población.	38
Tabla 5	Ficha técnica de la variable 2.	40
Tabla 6	Juicio de expertos para instrumento de la resolución de problemas aritméticos aditivos.	41
Tabla 7	Frecuencias de análisis de fiabilidad de la prueba de Kude Ricarson.	42
Tabla 8	Nivel de resolución de problemas aritméticos aditivos de los estudiantes del cuarto grado de primaria según el pre test y post test del grupo control y experimental.	45
Tabla 9	Nivel de resolución de problemas de cambio de los estudiantes del cuarto grado de primaria según el pre test y post test del grupo control y experimental.	47
Tabla 10	Nivel de resolución de problemas de combinación de los estudiantes del cuarto grado de primaria según el pre test y pos test post test del grupo control y experimental.	49
Tabla 11	Nivel de resolución de problemas comparación de los estudiantes del cuarto grado de primaria según el pre test y post test del grupo control y experimental.	51
Tabla 12	Nivel de resolución de problemas de igualación de los estudiantes del cuarto grado de primaria según el pre test y post test del grupo control y experimental.	53

Tabla 13	Prueba de hipótesis general según rangos y estadísticos de contraste del estadístico U de Mann - Whitney.	55
Tabla 14.	Prueba de hipótesis específica 1 según rangos y estadísticos de contraste del estadístico U de Mann - Whitney.	57
Tabla 15.	Prueba de hipótesis específica 2 según rangos y estadísticos de contraste del estadístico U de Mann - Whitney.	59
Tabla 16.	Prueba de hipótesis específica 3 según rangos y estadísticos de contraste del estadístico U de Mann - Whitney	61
Tabla 17.	Prueba de hipótesis específica 4 según rangos y estadísticos de contraste del estadístico U de Mann - Whitney.	63

Lista de figuras

Figura 1.	Nivel de resolución de problemas aritméticos aditivos de los estudiantes de cuarto de primaria según el pre test y pos test del grupo control y experimental	45
Figura 2.	Nivel de resolución de problemas de cambio de los estudiantes de cuarto de primaria según el pre test y pos test del grupo control y experimental	47
Figura 3.	Nivel de resolución de problemas de combinación de los estudiantes de cuarto de primaria según el pre test y pos test del grupo control y experimental	49
Figura 4.	Nivel de resolución de problemas de comparación de los estudiantes de cuarto de primaria según el pre test y pos test del grupo control y experimental	51
Figura 5.	Nivel de resolución de problemas de igualación de los estudiantes de cuarto de primaria según el pre test y pos test del grupo control y experimental	53

Resumen

La presente investigación titulada “Aplicación de los materiales didácticos en la resolución de problemas aritméticos aditivos”, Tiene como objetivo general determinar la influencia de la aplicación de los materiales didácticos en la resolución de problemas aritméticos aditivos en los estudiantes de 4to grado de primaria de la Institución Educativa N° 2025, Carabayllo 2016, mediante el modulo: aprendo haciendo.

Se empleó el método hipotético deductivo, tipo de estudio aplicada, presenta un diseño cuasi experimental, las unidades de análisis estuvieron conformadas por 56 estudiantes, los cuales estuvieron conformados por 28 estudiantes del 4° C y 28 estudiantes del 4° D, fueron elegidos intencionalmente. Se aplicó la prueba de entrada y de salida tanto al grupo control como al grupo experimental. Para analizar los datos se ha utilizado el cálculo estadístico U de Mann-Whitney.

Se llegó a la siguiente conclusión, la aplicación de materiales didácticos produjo efecto significativo en la resolución de problemas aritméticos aditivos en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa N° 2025 habiéndose obtenido la significancia Sig. = 0,000 es menor que $\alpha=0,05$ ($p < \alpha$) y $Z = -6,354$ es menor que $-1,96$ (punto crítico).

Palabras claves: materiales didácticos, resolución de problemas, capacidad, habilidad, estrategias.

Abstract

The present research entitled "application of them materials teaching in it resolution of problems arithmetic additives", has as objective general determine the influence of it application of them materials teaching in it resolution of problems arithmetic additives in them students of 4th grade of primary of it institution educational No. 2025, Carabayllo 2016, through the module: learn doing.

Used the hypothetical deductive method, type of study applied, presents a quasi-experimental design, the analysis units were made up of 56 students, which were formed by 28 4 ° C and 28 students of the 4th D, were chosen intentionally. Applied the test input and output both the control group and the experimental group. The statistical calculation has been used to analyze the data U Mann-Whitney.

The following conclusion was reached: the application of teaching materials produced significant effect on resolution of additive arithmetic problems in students in the fourth grade of primary education in the educational institution no. 2025 having obtained the next significance = 0.000 is less than $\alpha = 0,05$ ($p < \alpha$) and $Z = -6,354$ is less than -1.96 (critical point).

Keywords: teaching materials, resolution of problems, capacity, skill and strategies.