



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

**MATERIAL DIDÁCTICO CONCRETO SOBRE APRENDIZAJE DE
FRACCIONES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL SEXTO
GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 2028 DEL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE
PORRES - 2013**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

AUTORES:

**Br. ALUD HERNÁNDEZ ORÉ.
Br. LINDOMIRA JESUS SUAREZ PALACIOS.**

ASESOR:

Dra. GALIA SUSANA LESCANO LÓPEZ

LIMA – PERU

2013

Dedicatoria

Con mucho afecto va dirigido este trabajo a nuestros estudiantes que son el motivo de nuestra labor pedagógica, a nuestro esposos e hijos por su apoyo incondicional y a nuestros asesores que nos encaminaron para el desarrollo de nuestro trabajo.

Alud y Lindomira

Agradecimientos

A la Dra. Galia Susana Lescano López, por la asesoría y sus pacientes orientaciones en la elaboración de la tesis.

A la Universidad César Vallejo por la oportunidad que nos brindó para seguir perfeccionándonos e impulsándonos a ser aún más, docentes con vocación de servicio, en bien de los estudiantes y brindándonos una herramienta para desarrollar una mejor calidad en la enseñanza de nuestro alumnos.

Al personal directivo, docente y a los alumnos del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 2028.-UGEL 02, que en todo momento colaboraron muy gustosos en el desarrollo de la tesis.

Presentación

SEÑOR PRESIDENTE
SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

Ponemos a vuestra consideración el presente trabajo de investigación titulado: MATERIAL DIDÁCTICO CONCRETO SOBRE APRENDIZAJE DE FRACCIONES MATEMATICAS EN ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 2028 DEL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - 2013

Con lo cual cumplimos con lo exigido por las normas y reglamentos de la universidad y la Asamblea Nacional de Rectores para optar el grado de MAGISTER EN EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA.

La presente investigación constituye una contribución al fortalecimiento al aprendizaje de fracciones matemáticas en los y las discentes del sexto grado de educación primaria, los hallazgos del presente estudio permitirán reforzar las condiciones en las que se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es en este marco situacional se presenta esta investigación, cuyo objetivo es Evaluar el programa material didáctico concreto en estudiantes del sexto grado de educación primaria en la institución educativa N° 2028 del distrito de San Martín de Porres con la finalidad de asegurar el aprendizaje de nuestros estudiantes.

Consideramos que éste trabajo dará origen a posteriores estudios.

Las autoras.

ÍNDICE

| | Pág. |
|---|------|
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Presentación | iv |
| Índice | v |
| Índice de tablas | vii |
| Índice de figuras | viii |
| Resumen | ix |
| Abstract | x |
| Introducción | xi |
| | |
| CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | |
| 1.1 Planteamiento del problema | 14 |
| 1.2 Formulación del problema | 15 |
| 1.3 Justificación | 16 |
| 1.4 Limitaciones | 17 |
| 1.5 Antecedentes | 18 |
| 1.6 Objetivos | 21 |
| 1.6.1 General | 21 |
| 1.6.2 Específicos | 21 |
| | |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | |
| 2.1 Material didáctico concreto | 23 |
| 2.1.1 Definiciones | 23 |
| 2.1.2 Aplicación del material didáctico concreto | 24 |
| 2.1.3 Fundamentos teóricos del programa | 29 |
| 2.1.4 Evaluación del programa | 29 |
| 2.2 Aprendizaje de fracciones matemáticas | |
| 2.2.1 Definición | 30 |
| 2.2.2 Fundamentación teórica | 31 |
| 2.2.3 Aprendizaje de fracciones matemáticas en el Diseño Curricular | 36 |

2.2.4 Evaluación del aprendizaje de fracciones matemáticas

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

| | | |
|-------|--|----|
| 3.1 | Hipótesis | 38 |
| 3.2 | Variables | 39 |
| 3.2.1 | Variable independiente: Programa “Material didáctico concreto” | 39 |
| 3.2.2 | Variable dependiente: fracciones numéricas | 39 |
| 3.2.3 | Operacionalización de las variables | 40 |
| 3.3 | Metodología | 41 |
| 3.3.1 | Tipo de estudio | 41 |
| 3.3.2 | Diseño de estudio | 41 |
| 3.4 | Población y muestra | 42 |
| 3.5 | Método de Investigación | 44 |
| 3.6 | Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 45 |
| 3.7 | Métodos de análisis de datos | 47 |

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

| | | |
|-------|---|----|
| 4.1 | Descripción de resultados | 40 |
| 4.1.1 | Prueba de bondad de ajuste | |
| 4.1.2 | Prueba de hipótesis | 50 |
| 1. | Prueba sub hipótesis 1: Comparaciones en el grupo experimental antes y después de la aplicación del Material Didáctico Concreto | 50 |
| 2. | Prueba sub hipótesis 2: Comparaciones en el grupo control antes y después de la aplicación del Material Didáctico Concreto | 51 |
| 3. | Prueba sub hipótesis 3: Comparaciones en el grupo control y experimental antes de la aplicación del Material Didáctico Concreto | 53 |
| 4. | Prueba sub hipótesis 4: Comparaciones en el grupo control y experimental después de la aplicación del Material Didáctico Concreto | 54 |

| | | |
|-----|-----------------------------------|----|
| 4.2 | Discusión | 57 |
| | CONCLUSIONES | 60 |
| | SUGERENCIAS | 61 |
| | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 63 |

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Anexo 2: Validez por juicio de expertos

Anexo 3: Cuestionario de fracciones numéricas

Anexo 4: Programa “Material didáctico concreto”

Anexo 5. Base de datos

Anexo 6: Análisis de Ítems

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|---|------|
| Tabla 1: Operacionalización de variables. | 40 |
| Tabla 2: Distribución de la población de alumnos del sexto grado de primaria | 43 |
| Tabla 3: Distribución de la población de alumnos del sexto grado de primaria del grupo control y experimental | 44 |
| Tabla 4: Coeficiente alfa para el cuestionario de fracciones numéricas | 46 |
| Tabla 5: Resultados de la prueba de bondad de ajuste para la variable de estudio. | 49 |
| Tabla 6: Comparaciones con la Prueba de Rangos Asignados de Wilcoxon: grupo experimental antes y después de la aplicación del Material Didáctico Concreto | 51 |
| Tabla 7: Comparaciones con la Prueba de Rangos Asignados de Wilcoxon: grupo control antes y después de la aplicación del Material Didáctico Concreto | 52 |
| Tabla 8: Comparaciones con la Prueba “U” de Mann Whitney: grupo control y experimental antes de la aplicación del Material Didáctico Concreto | 53 |
| Tabla 9: Comparaciones con la Prueba “U” de Mann Whitney: grupo control y experimental después de la aplicación del Material Didáctico Concreto. | 55 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | Pág. |
|--|------|
| Figura 1: Comparaciones en el grupo experimental antes y después de la aplicación del Material Didáctico Concreto | 51 |
| Figura 2: Comparaciones en el grupo control antes y después de la aplicación del Material Didáctico Concreto | 52 |
| Figura 3: Comparaciones del grupo control y experimental antes de la aplicación del Material Didáctico Concreto | 54 |
| Figura 4: Comparaciones del grupo control y experimental después de la aplicación del Material Didáctico concreto | 55 |
| Figura 5 : Comparaciones del grupo control y experimental antes y después de la aplicación del Material Didáctico concreto | 56 |

RESUMEN

El propósito de este estudio fue evaluar los efectos del “Material didáctico concreto” sobre números entero en estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa N° 2028 del distrito de San Martín de Porres.

El diseño de la investigación utilizado fue cuasi-experimental. La muestra estuvo constituida por un grupo de control de 30 estudiantes y un grupo experimental de 30 estudiantes. El instrumento de recolección de datos utilizado fue una prueba escrita de fracciones numéricas, que fue administrada antes y después de la aplicación del material didáctico concreto.

Los hallazgos indicaron que el grupo experimental mejoró significativamente el aprendizaje de fracciones, como efecto de la aplicación del material didáctico concreto, debido a que se hallaron diferencias altamente significativas ($p < .001$) en los puntajes de la prueba de fracciones numéricas, entre el grupo experimental y el control; además las mediciones pre y post-test del grupo experimental también mostraron diferencias altamente significativas ($p < .001$).

Palabras clave: material didáctico concreto y fracciones numéricas

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the effects of "specific instructional material" on integer numbers of sixth grade students of primary education school No. 2028 in the district of San Martin de Porres.

The research design used was quasi-experimental. The sample consisted of a control group of 30 students and an experimental group of 30 students. The data collection instrument used was a numerical fractions written test, which was administered before and after the implementation of concrete materials.

Findings indicated that the experimental group significantly improved learning fractions, the effect of the application of concrete materials, because differences were highly significant ($p < .001$) in test scores numerical fractions between the experimental and control group, plus pre-to post-test experimental group also showed significant differences ($p < .001$).

Keywords:concretematerialsandnumerical fractions