



**ESCUELA DE POSTGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Influencia de materiales educativos concretos  
en el rendimiento del área de matemática en  
estudiantes del segundo grado de primaria de la  
I.E. “Manuel Pardo” del distrito del Rímac -  
2014.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAGISTER EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**AUTORAS:**

**Br. Angélica Judith Serpa Márquez**

**Br. Anita Lucia Tamayo Guerrero**

**ASESOR:**

**Mg. Luis Alexis Hidalgo Torres**

**SECCIÓN:**

**Humanidades**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Innovaciones Pedagógicas**

**PERÚ – 2014**

---

**Dr. Carlos Abel Miranda López**  
**PRESIDENTE**

---

**Mgtr. Luis Alexis Hidalgo Torres**  
**VOCAL**

---

**Dra. Jessica Paola Palacios Garay**  
**SECRETARIO**

### **Dedicatoria**

Con amor y gratitud a nuestra familia por cedernos su valioso tiempo y apoyo incondicional para lograr nuestra superación profesional. A nuestras hijas promesas y esperanzas futuras; les dedicamos este trabajo como ejemplo para su formación académica.

### **Agradecimiento**

Expresamos nuestro agradecimiento a Dios por darnos esta gran oportunidad, a los asesores, docentes, directivos e instituciones que han colaborado en la materialización de la presente investigación.

A nuestros familiares por su apoyo fundamental, quienes a la distancia supieron transmitirnos su confianza y aliento para así mantener el equilibrio como personas.

## **Declaratoria de autenticidad**

**Angélica Judith Serpa Márquez**, DNI 09531837 y **Anita Lucia Tamayo Guerrero**, DNI 21845059 estudiantes de maestría en la mención Psicología Educativa, declaramos que:

**El presente trabajo de investigación titulado** “Influencia de materiales educativos concretos en el rendimiento del área de matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. “Manuel Pardo” del distrito del Rímac - 2014.” es de nuestra completa autoría y ha sido realizado bajo absoluta responsabilidad, y con la supervisión del asesor Luis Alexis Hidalgo.

Toda responsabilidad con respecto a las investigaciones con sus respectivos resultados, conclusiones y recomendaciones presentadas en esta Tesis, pertenecen exclusivamente a las autoras.

## **Presentación**

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de elaboración y sustentación de Tesis de la Facultad de Educación, sección de Postgrado de la Universidad “Cesar Vallejo”, para elaborar la tesis de Maestría en Psicología Educativa, presentamos el trabajo de investigación titulado: Influencia de materiales educativos concretos en el rendimiento del área de matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. “Manuel Pardo” del distrito del Rímac - 2014.

En este trabajo se describe los hallazgos de la investigación, la cual tuvo como objetivo determinar la influencia de materiales educativos concretos en el rendimiento del área de matemática en estudiantes del segundo grado de primaria, con una población de 40 estudiantes identificados con problemas de bajo rendimiento en el área de matemática y una muestra de 40 estudiantes, correspondientes al segundo grado “A” y “B” de EBR, utilizando la técnica del examen mediante el instrumento de la prueba de conocimiento, cuyo contenido y estructura fue validada por expertos en investigación educativa.

El estudio está compuesto por siete secciones, en el primero denominado Introducción describe el problema de investigación, justificaciones antecedentes objetivos e hipótesis que dan los primeros conocimientos del tema, así como fundamenta el marco teórico; en la segunda sección presenta los componentes metodológicos; en la tercera sección presenta los resultados; seguidamente en la cuarta sección presenta la discusión del tema; en la quinta sección se presentan las conclusiones, para en la sexta sección exponer las recomendaciones. Finalmente en la VII se adjunta las referencias bibliográficas y demás anexos.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

Las Autoras

## Índice

|   | <b>Página</b> |
|---|---------------|
| Página del Jurado   | ii            |
| Dedicatoria   | iii           |
| Agradecimiento  | iv            |
| Declaratoria de autenticidad                                    | v             |
| Presentación  | vi            |
| Índice  | viii          |
| <b>RESUMEN</b>  | x             |
| <b>ABSTRACT</b>   | xi            |
| <br>  |               |
| <b>I. INTRODUCCIÓN</b>  | <b>13</b>     |
| Antecedentes y fundamentación científica, técnica o humanística | 15            |
| Justificación   | 50            |
| Problema  | 51            |
| Hipótesis   | 52            |
| Objetivos   | 53            |
| <br>  |               |
| <b>II. MARCO METODOLÓGICO</b>                                   | <b>54</b>     |
| 2.1. Variables  | 54            |
| 2.2. Operacionalización de variables                            | 54            |
| 2.3. Metodología  | 58            |
| 2.4. Tipos de estudio   | 58            |
| 2.5. Diseño   | 58            |
| 2.6. Población y muestra  | 59            |
| 2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos            | 60            |
| 2.8. Métodos de análisis de datos                               | 62            |
| 2.9. Aspectos éticos  | 63            |
| <br>  |               |
| <b>III. RESULTADOS</b>  | <b>64</b>     |
| <b>IV. DISCUSIÓN</b>  | <b>75</b>     |
| <b>V. CONCLUSIONES</b>  | <b>77</b>     |
| <b>VI. RECOMENDACIONES</b>                                      | <b>78</b>     |

**VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

79

**ANEXOS**

82

| <b>Lista de tablas</b> |  | <b>Pág.</b> |
|------------------------|--|-------------|
| <b>Tabla 1.</b>        | Matriz de operacionalización de la variable dependiente  | 57          |
| <b>Tabla 2.</b>        | Población de estudio   | 61          |
| <b>Tabla 3.</b>        | Muestra de estudio   | 61          |
| <b>Tabla 4.</b>        | Validez de contenido del instrumento de prueba de evaluación de rendimiento de la matemática por juicio de expertos  | 63          |
| <b>Tabla 5.</b>        | Descripción de los resultados del pretest del grupo experimental de los niveles de rendimiento del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. "Manuel Pardo" del distrito del Rímac- 2014. | 67          |
| <b>Tabla 6.</b>        | Descripción de los resultados del postest del grupo experimental de los niveles de rendimiento del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. "Manuel Pardo" del distrito del Rímac-2014   | 68          |
| <b>Tabla 7.</b>        | Prueba de normalidad del rendimiento del área de Matemática en estudiantes del grupo de segundo grado de primaria control y experimental según pretest y postest.  | 69          |
| <b>Tabla 8.</b>        | Rendimiento del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria del grupo de control y experimental según pretest y postest.   | 70          |
| <b>Tabla 9.</b>        | Número, relaciones y operaciones del rendimiento del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria del grupo de control y experimental según pretest y postest.  | 72          |
| <b>Tabla 10.</b>       | Rendimiento de geometría y medición del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria del grupo de control y experimental según pretest y postest.   | 74          |
| <b>Tabla 11.</b>       | Rendimiento de estadística del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria del grupo de control y experimental según pretest y postest.  | 76          |

## Lista de figuras

Pág.

- |                  |  |    |
|------------------|--|----|
| <b>Figura 1.</b> | Descripción de los resultados del pretest de los niveles de rendimiento del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. "Manuel Pardo" del distrito del Rímac - 2014. | 67 |
| <b>Figura 2.</b> | Descripción de los resultados del postest de los niveles de rendimiento del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. "Manuel Pardo" del distrito del Rímac - 2014. | 68 |
| <b>Figura 3.</b> | Rendimiento del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria del grupo de control y experimental según pretest y postest.   | 71 |
| <b>Figura 4.</b> | Rendimiento de número, relaciones y operaciones del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria del grupo de control y experimental según pretest y postest.                     | 73 |
| <b>Figura 5.</b> | Rendimiento de geometría y medición del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria del grupo de control y experimental según pretest y postest.                                 | 75 |
| <b>Figura 6.</b> | Rendimiento de estadística del área de Matemática en estudiantes del segundo grado de primaria del grupo de control y experimental según pretest y postest.  | 77 |

## RESUMEN

La investigación titulada Influencia de materiales educativos concretos en el rendimiento del área de matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. “Manuel Pardo” del distrito del Rímac - 2014., se desarrolló a fin de alcanzar el objetivo de determinar la influencia de materiales educativos concretos en el rendimiento del área de matemática. Estudio realizado en el contexto de una población identificada con problemas de bajo rendimiento en el área de matemática que afectan su desarrollo integral.

La presente investigación se encuentra enmarcada dentro de un tipo de estudio aplicado de diseño cuasi experimental, de método hipotético deductivo y un enfoque cuantitativo, con base en la medición numérica y el análisis estadístico. Se trabajó con una población correspondiente al segundo grado de primaria, identificados con bajo rendimiento en el área de matemática y una muestra no probabilística de 40 estudiantes, correspondientes a los estudiantes del segundo grado “A” y “B”, utilizando la técnica del examen mediante el instrumento de la prueba de conocimiento, cuyo contenido y estructura fue validada por expertos en investigación educativa.

Por otro lado, los puntajes del rendimiento del área de matemática del post test en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. “Manuel Pardo” del distrito del Rímac – 2014 del grupo experimental presentan diferencias significativas con los puntajes obtenidos del grupo control (U-Mann-Whitney: ), además, de presentar mayores puntajes obtenidos, probándose así la hipótesis alterna y rechazándose la hipótesis nula. Por lo tanto se concluyó que: Los materiales educativos concretos influyen en el rendimiento del área de matemática en estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. “Manuel Pardo” del distrito del Rímac - 2014.

**Palabras clave:** *Material educativo concreto – Rendimiento del área de matemática.*

## ABSTRACT

The research entitled Influence of specific educational materials in the field of mathematics performance of students in second grade EI "Manuel Pardo" Rimac district - 2014, was developed to achieve the objective of determining the influence of specific educational materials in the field of mathematics performance. Study in the context of a population identified with problems of poor performance in the area of mathematics that affect their development. This research is framed within a type of quasi-experimental study applied design, hypothetical deductive method and a quantitative approach, based on the numerical measurement and statistical analysis.

We worked with a population corresponding to the second grade, identified with low performance in the area of mathematics and, corresponding to the second grade students "A" nonrandom sample of 40 students and "B", using the technique of examination through the instrument of the knowledge test, the content and structure was validated by experts in educational research. Furthermore, performance scores math test area pos students in second grade EI "Manuel Pardo" Rimac district - 2014 in the experimental group significantly different from the scores of the control group (Mann-Whitney U-: \*\*\*  $p < .000$ ) also present higher scores, thus proving AC and rejecting the null hypothesis hypothesis. Therefore it was concluded that: The specific educational materials affect performance in the area of mathematics students in the second grade of the IE "Manuel Pardo" Rimac district - 2014.

Keywords: concrete educational Material - Performance area of mathematics.