

# **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **ESCUELA DE POSTGRADO**

### **TESIS**

**LOS MATERIALES DIDÁCTICOS Y EL APRENDIZAJE DEL  
ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL  
SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA- INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
ALCIDES SPELUCÍN VEGA –DREC – 2011**

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

#### **AUTORES:**

**Br. ISABEL LUCY QUISPE CHIPANA  
Br. MAGALY EDUVINA LEÓN AURIS**

#### **ASESOR:**

**Dr. HERÁCLITO CHACÓN SÁNCHEZ**

**LIMA – PERÚ**

**2013**

## **Dedicatoria**

A nuestros alumnos de la Institución  
Educativa Alcides Spelucín Vega.

## **Agradecimiento**

A nuestros maestros de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo.

## **Presentación**

Señor Presidente

Señores miembros del jurado calificador

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos para optar el grado de Magister en educación con mención en Psicología Educativa de la Universidad Privada “César Vallejo”, ponemos a disposición de los miembros del jurado la presente tesis titulada “Los materiales didácticos y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria -Institución Educativa Alcides Spelucín Vega DREC – 2011”.

Los capítulos y contenidos que se desarrollan son:

Capítulo I Problema de Investigación constituido por el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, limitaciones, antecedentes y objetivos; capítulo II Marco teórico consta de bases teóricas de las variables de estudio, definición conceptual de términos. El tercer capítulo Marco metodológico constituido por Hipótesis, variables, metodología, población y muestra, método de investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos y método de análisis de datos. El capítulo IV Resultados. Descripción y discusión finalizando con conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

Esperamos señores miembros del jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la Universidad y merezca su aprobación.

Índice	Página
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Lista de tablas	viii
Lista de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	13
<b>I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>15</b>
1.1. Planteamiento del problema	16
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problemas específicos	19
1.3. Justificación	19
1.3.1. Justificación teórica	19
1.3.2. Justificación metodológica	19
1.3.3. Justificación epistemológica	19
1.4. Limitaciones	21
1.4.1. Limitación espacial	21
1.4.2. Limitación temporal	21
1.5. Antecedentes	21

1.5.1. Antecedentes internacionales	21
1.5.2. Antecedentes nacionales	24
1.6. Objetivos	28
1.6.1. Objetivo general	28
1.6.2. Objetivos específicos	28
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>30</b>
2.1. El material didáctico	31
2.1.1. Concepto de material didáctico	31
2.1.2. Funciones del material didáctico	33
2.1.3. Clasificación del material didáctico	39
2.1.4. Importancia de los materiales didácticos	43
2.1.5. Los criterios para el uso de los materiales didácticos	44
2.2. El aprendizaje del área de matemática	45
2.2.1. Definición del aprendizaje del área de matemática	45
2.2.2. Capacidades del área de matemática	46
2.2.3. Materiales didácticos en el área de matemática	52
2.2.4. Importancia del uso de los materiales didácticos en el área de matemática.	57
2.3. Definición conceptual de términos	59
<b>III. MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>60</b>
3.1. Hipótesis	61
3.1.1. Hipótesis general	61
3.1.2. Hipótesis específicas	61
3.2. Variables	62
3.2.1. Definición conceptual	62

3.2.2. Definición operacional	62
3.3. Metodología	63
3.3.1. Tipo de investigación	63
3.3.2. Diseño de investigación	64
3.4. Población y muestra	65
3.5. Método de investigación	66
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	67
3.7. Método de análisis de datos	69
<b>IV. RESULTADOS</b>	70
4.1. Descripción	71
4.2. Discusión	81
Conclusiones	86
Sugerencias	87
Referencias bibliográficas	89
Anexos	
Anexo 1. Matriz de consistencia.	
Anexo 2. Cuestionario para evaluar a los estudiantes	
Anexo 3. Instrumento de expertos.	
Anexo 4. Certificado de validez de contenido del instrumento de investigación del material didáctico y aprendizaje del área de matemática.	
Anexo 5. Matriz de datos de la variable material didáctico.	
Anexo 6. Matriz de datos de la variable aprendizaje del área de matemáticas.	

<b>Lista de tablas</b>		<b>Página</b>
Tabla 1.	Matriz de operacionalización de la variable: materiales didácticos.	62
Tabla 2.	Matriz de operacionalización de la variable: Aprendizaje del área de matemática.	63
Tabla 3.	Distribución de la población.	65
Tabla 4.	Distribución de estudiantes por secciones según afijación proporcional.	66
Tabla 5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	67
Tabla 6.	Validación de los instrumentos por juicio de expertos.	68
Tabla 7.	Resultado de Aplicación de Coeficiente Kuder Richardson.	70
Tabla 8.	Prueba de normalidad de las puntuaciones directas de materiales didácticos y el aprendizaje del área de las matemáticas y dimensiones.	71
Tabla 9.	Relación entre los materiales didácticos y el aprendizaje del área de matemática de los estudiantes del segundo grado de primaria. I.E. Alcides Spelucín Vega-DREC-2011.	72



Tabla 10	Relación entre los materiales didácticos y la capacidad número, relaciones y operaciones del área de matemática de los estudiantes del segundo grado de primaria. I.E. Alcides Spelucín Vega-DREC-2011.	74
Tabla 11	Relación entre los materiales didácticos y la capacidad geometría y medición del área de matemática de los estudiantes del segundo grado de primaria. I.E. Alcides Spelucín Vega-DREC-2011.	77
Tabla 12	Relación entre los materiales didácticos y la capacidad estadística del área de matemática de los estudiantes del segundo grado de primaria. I.E. Alcides Spelucín Vega-DREC-2011.	79

<b>Lista de figuras</b>		<b>Página</b>
Figura 1.	La operacionalización de los aprendizajes.	35
Figura 2.	Procesos de una sesión de clase.	36
Figura 3.	Cono de la experiencia de Dale.	40
Figura 4.	Esquema del diseño de investigación.	64
Figura 5.	Fórmula de W. Cochran para determinar muestra.	65
Figura 6.	Materiales didácticos y el Aprendizaje de la matemática.	73
Figura 7.	Distribución porcentual de Materiales didácticos en la capacidad Número relaciones y operaciones.	75
Figura 8.	Distribución porcentual de Materiales didácticos en la capacidad Geometría y medición.	78
Figura 9.	Distribución porcentual de Materiales didácticos en la capacidad Estadística.	80

## Resumen

En la investigación titulada “Los materiales didácticos y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria-Institución Educativa Alcides Spelucín Vega – DREC -2011”, el objetivo general de la investigación fue estudiar la correlación entre Los Materiales didácticos y el Aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del segundo grado.

El tipo de investigación es Aplicada, el nivel de investigación es descriptivo y el diseño de la investigación es descriptivo correlacional.

La muestra es de tipo probabilística y estratificada compuesta por 109 estudiantes de la institución educativa Alcides Spelucín Vega. La técnica que se utilizó es la encuesta y el instrumento de recolección de datos fue el cuestionario aplicado a los estudiantes. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad del instrumento se utilizó Kuder Richardson que salió alta:0.73 para la variable Materiales didácticos y 0.77 para la variable Aprendizaje del área de matemática. Para el tratamiento de los datos se empleó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y para determinar la correlación entre las dos variables se utilizó el coeficiente de asociación de Phi el cual nos permitió medir la intensidad de relación entre las dos variables que salió  $\Phi = .890$  y un  $p = .000 < 0.05$ , la existencia de una relación muy alta.

En la presente investigación se arribó a la conclusión que existe una correlación positiva alta entre Los materiales didácticos y el Aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria-Institución Educativa Alcides Spelucín Vega – DREC.

Palabras claves: Materiales didácticos – Aprendizaje del área de matemática – capacidades.

## **Abstract**

In the qualified investigation " The didactic materials and the learning of the area of mathematics in the students of the second degree of primary Educational - institution Alcides Spelucín fertile plaine - DREC-2011 ", the general aim of the investigation was to study the correlation between The didactic Materials and the Learning of the area of mathematics in the students of the second degree.

The type of investigation is applied, the level of investigation is descriptive and the design of the investigation is a descriptive correlacional

The sample is of type probabilística and stratified composed by 109 students of the educational institution Alcides Spelucín Vega. The technology that was in use is the survey and the instrument of compilation of information was the applied questionnaire to the students. For the validity of the instruments the experts' judgment was in use and for the reliability of the instrument there was in use Kuder Richardson that went alta:0.73 to the variable Material didactic and 0.77 for variable Learning of the area of mathematics. For the treatment of the information there was used the test of Kolmogorov-Smirnov's normality and to determine the correlation between both variables there was in use the coefficient of Phi's association which allowed us to measure the intensity of relation between both variables that Phi went out = .890 and one  $p = .000 < 0.05$ , the existence of a very high relation.

In the present investigation one arrived at the conclusion that exists a positive high correlation between The didactic materials and the Learning of the area of mathematics in the students of the second degree of primary Educational - institution Alcides Spelucín fertile plaine - DREC.

Key Words: didactic Materials - Learning of the area of mathematics - capacities.