



**ESCUELA DE POSTGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Tabletas digitales para la resolución de problemas en  
aprendizaje de materiales de construcción en  
Universidad Privada, 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Magíster en docencia universitaria**

**AUTOR:**

**Br. . Carlos Alberto Huerta Campos**

**ASESORA:**

**Dra. Jessica Palacios Garay**

**SECCIÓN:**

**Educación e idiomas**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Evaluación y aprendizaje**

**PERÚ - 2016**

**Página de Jurado**

---

**Dra. Josefa Silva Calderón**  
**Presidente**

---

**Mg. Nancy Herrera Paico**  
**Secretario**

---

**Dra. Jessica Palacios Garay**  
**Vocal**

**Dedicatoria**

A mi amada esposa e hijos que son el pilar principal en mi vida que con su apoyo constante y su amor incondicional han hecho posible este logro.

A mis padres que sembraron las virtudes para vivir con anhelo y felicidad.

A Dios el creador por darme el soplo de vida y la perseverancia para ser un hombre de bien.

### **Agradecimiento**

Expreso mi agradecimiento a mis estudiantes del curso, a mi asesora, docentes, compañeros de la maestría, y a la escuela de ingeniería civil de la universidad Cesar Vallejo, que han colaborado en la materialización de la presente investigación.

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Carlos Alberto Huerta Campos, estudiante del Programa. de Maestría en Docencia Universitaria de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 09313271, con la tesis titulada “Tabletas digitales para la resolución de problemas en aprendizaje de materiales de construcción en Universidad Privada , 2015”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha : Lima, febrero de 2016

Firma : .....

Nombres y apellidos : Carlos Alberto Huerta Campos

D.N.I. : 09313271

## 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 Docencia Universitaria, presento el trabajo de investigación titulada: *Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje de materiales de construcción en estudiantes del III Ciclo - Ingeniería Civil de una Universidad Privada de Lima 2015*. En este trabajo se describe los hallazgos de la investigación, la cual tuvo como objetivo determinar la influencia del uso de las tabletas para resolución de problemas en el aprendizaje de materiales de construcción en estudiantes del III ciclo – Ingeniería Civil de una Universidad Privada de Lima 2015.

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, luego en la quinta sección exponer las conclusiones, seguidamente en la sexta sección se dan las recomendaciones pertinentes y en la séptima sección se adjunta las referencias y demás anexos.

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

**Índice**

	<b>Página</b>
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Contenido	vii
<b>RESUMEN</b>	xii
<b>ABSTRACT</b>	xiii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	14
Antecedentes y fundamentación científica, técnica o humanística	15
Justificación	61
1.1. Problema	63
1.2. Hipótesis	68
1.3. Objetivos	69
<b>II. MARCO METODOLÓGICO</b>	70
2.1. Variables	71
2.2. Operacionalización de variables	72
2.3. Metodología	73
2.4. Tipos de estudio	73
2.5. Diseño	73
2.6. Población, muestra y muestreo	74
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	76
2.8. Métodos de análisis de datos	79

2.9. Aspectos éticos	80
<b>III. RESULTADOS</b>	81
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	106
<b>V. CONCLUSIONES</b>	112
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	115
<b>VII.REFERENCIAS</b>	117
<b>APÉNDICES</b>	125
Apéndice A. Matriz de consistencia	126
Apéndice B. TEST: Aprendizaje del Curso materiales de construcción	129
Apéndice C. Silabo del curso	137
Apéndice D. Planificación de unidades y sesiones	145
Apéndice E. Fiabilidad del test	160
Apéndice F. Artículo científico	161



**Lista de tablas**

	Página	
Tabla 1	Matriz de operacionalización de la variable Resolución de problemas	72
Tabla 2	Matriz de operacionalización de la variable Aprendizaje de materiales de construcción	72
Tabla 3	Distribución de la población	74
Tabla 4	Distribución de la muestra	75
Tabla 5	Validez de contenido del módulo de Resolución de problemas por juicio de expertos	77
Tabla 6	Validez de contenido del instrumento de Aprendizaje de materiales de construcción por juicio de expertos	78
Tabla 7	Fiabilidad del instrumento para medir la resolución de problemas en el aprendizaje de materiales de construcción	78
Tabla 8	Escalas y baremos de la resolución de problemas en el aprendizaje de materiales de construcción	79
Tabla 9	Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje de materiales de construcción en estudiantes del III ciclo - Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima 2015	82
Tabla 10	Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje de las características básicas de los modelos de construcción en estudiantes del III ciclo - Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima 2015	84
Tabla 11	Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje de los materiales convencionales en estudiantes del	

	III ciclo - Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima 2015	87
Tabla 12	Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje del suelo como material de construcción en estudiantes del III ciclo - Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima 2015	89
Tabla 13	Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje de los nuevos materiales en estudiantes del III ciclo - Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima 2015	92
Tabla 14	Prueba de normalidad de los datos	95
Tabla 15	Prueba de comparación de medias para muestras independientes	97
Tabla 16	Prueba de comparación de medias para muestras independientes	99
Tabla 17	Prueba de comparación de medias para muestras independientes	101
Tabla 18	Prueba de comparación de medias para muestras independientes	103
Tabla 19	Prueba de comparación de medias para muestras independientes	105

**Lista de figuras**

		Página
Figura 1	Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje de materiales de construcción en estudiantes del III ciclo - Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima 2015	83
Figura 2	Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje de las características básicas de los modelos de construcción en estudiantes del III ciclo - Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima 2015	86
Figura 3	Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje de los materiales convencionales en estudiantes del III ciclo - Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima 2015	88
Figura 4	Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje del suelo como material de construcción en estudiantes del III ciclo - Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima 2015	91
Figura 5	Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje de los nuevos materiales en estudiantes del III ciclo - Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima 2015	93

## Resumen

A continuación se presenta una síntesis de la investigación “Tabletas digitales para la resolución de problemas en el aprendizaje de materiales de construcción en estudiantes del III Ciclo - Ingeniería Civil de una Universidad Privada de Lima 2015”.

El objetivo de la investigación estuvo dirigido a determinar la influencia del uso de las tabletas para resolución de problemas en el aprendizaje de materiales de construcción en estudiantes del III ciclo – Ingeniería Civil de una Universidad Privada de Lima 2015. La investigación es de tipo aplicada y el diseño de la investigación fue de tipo experimental: Cuasi – experimental, con un grupo experimental y otro grupo de control con pre y post prueba. El muestreo fue no probabilístico intencional y la muestra estuvo conformada por 45 estudiantes grupo control y 45 estudiantes para el grupo experimental. Para recolectar los datos se utilizó el instrumento de la variable dependiente resolución de problemas en el aprendizaje de materiales de construcción. El procesamiento de datos se realizó con el software SPSS (versión 22).

Realizado el análisis descriptivo, el valor de significación observada en el posttest  $p = 0.000$  es menor al valor de significación teórica  $\alpha = 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula. Ello significa que la uso de las tabletas digitales para resolución de problemas influye significativamente en el aprendizaje de materiales de construcción en estudiantes del III ciclo – Ingeniería Civil de una Universidad Privada de Lima 2015.

**Palabras clave:** tabletas, resolución de problemas, el aprendizaje de materiales de construcción.

## Abstract

Below is a summary of the investigation "- Civil Engineering of a private university in Lima 2015 tablet computer to solve problems in learning supplies in Cycle III students" is presented.

The aim of the research was aimed at determining the influence of the use of tablets for troubleshooting learning supplies in third cycle students - Civil Engineering of a private university in Lima 2015. The research is applied type and the research design was experimental: Quasi - experimental, with an experimental group and a control group with pre and post test. The sampling was non-probabilistic intentional sample consisted of 45 students control group and 45 students for the experimental group. To collect the data the instrument of the dependent variable problem solving learning supplies used. Data processing was performed using SPSS software (version 22).

Conducted a descriptive analysis, the significance value observed in the posttest  $p = 0.000$  is less than the theoretical value of significance  $\alpha = 0.05$ , the null hypothesis is rejected. This means that the use of digital tablets troubleshooting significantly influences the learning of building materials in the III cycle students - Civil Engineering of a private university in Lima 2015.

*Keywords:* tablets, problem solving, learning supplies