



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Taller de Prototipos tecnológicos para optimizar la competencia explica el mundo físico del área de Ciencia y Ambiente en estudiantes del sexto grado del distrito de Santiago de Chuco, 2016

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN  
EDUCACIÓN**

**AUTORA**

Mg. RODRÍGUEZ ESQUIVEL, Flor Margarita

**ASESOR**

Dr. Angel Manuel Pérez Azahuanche

**SECCIÓN**

Educación e idiomas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones pedagógicas

PERU-2016

## **Página del jurado**

---

**Dra. Robledo Gutierrez, Danitza Karina**  
**Presidente**

---

**Dr. Abanto Vélez, Walter Iván**  
**Secretario**

---

**Dr. Pérez Azahuanche, Manuel Angel**  
**Vocal**

## Dedicatoria

*A Dios,  
Por siempre conmigo.*

*A mi hija,  
María Julia Ananí por ser una  
explicación de mi alegría.*

Flor Margarita

## **Agradecimiento**

Este estudio ha logrado su propósito, gracias a las orientaciones de los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, con deferencia al Dr. Nolberto Leyva Aguilar, quien con sus explicaciones se mejoró este informe de investigación.

De la misma manera, mi reconocimiento a los docentes, estudiantes y padres de la Institución educativa 80521 “Manuel Encarnación Saavedra Geldres”, por su colaboración, en horas extracurriculares para llevar a cabo el Taller de prototipos tecnológicos.

Reza el dicho, “nobleza obliga”: a los estudiantes de mi institución; los cuales fueron el soporte de comparación como grupo control.

Flor Margarita

## Declaración jurada de autenticidad

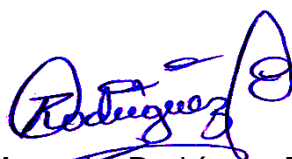
Yo Flor Margarita Rodríguez Esquivel, estudiante del Programa de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 19696894, con tesis: Taller de Prototipos tecnológicos para optimizar la competencia explica el mundo físico del área de Ciencia y Ambiente en estudiantes del sexto grado del distrito de Santiago de Chuco, 2016.

Declaro bajo juramento:

1. Ser autora del informe de investigación, mencionado anteriormente.
2. La redacción de la tesis se realizó en estricta observancia de la normas de la Normas de la Asociación de la psicología americana (APA).
3. Asimismo, la tesis no es autoplagio; pues no se presentado a alguna escuela universitaria para obtener grado alguno.
4. Los datos estadísticos presentados son verdaderos. En consecuencia, las inferencias realizadas son verdaderas para su extensión.

Finalmente, de comprobarse un plagio, frases con autores no citados, me hago responsable y me someto al reglamento de la Universidad.

Trujillo, 02 noviembre de 2016



Flor Margarita Rodríguez Esquivel

DNI 19696894

## **Presentación**

Estimados miembros del jurado:

En cumplimiento con las normas establecidas de la Escuela de posgrado de la Universidad César Vallejo, se pone a vuestro criterio el siguiente informe de investigación: Taller de prototipos tecnológicos para optimizar la competencia explica el mundo físico del área de Ciencia y Ambiente en estudiantes del sexto grado del distrito de Santiago de Chuco, 2016.

Esta tesis está conformada por ocho secciones, en cual se expone la influencia del Taller de prototipos tecnológicos en la optimización de la competencia explica el mundo físico del área de Ciencia y Ambiente, corroborada por los resultados estadísticos.

En consecuencia, se espera que el informe responda la exigencia de la tesis.

Trujillo, 02 de noviembre del 2016

## Índice

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	vii
Abstract	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
1.1. Realidad problemática	11
1.2. Trabajos previos	13
1.3. Teorías relacionadas al tema	15
1.4. Formulación del problema	22
1.5. Justificación del estudio	22
1.6. Hipótesis	23
1.7. Objetivos	24
<b>II. MÉTODO</b>	
2.1. Diseño de investigación	25
2.2. Variables, operacionalización	25
2.3. Población y muestra	29
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	30
2.5. Métodos de análisis de datos	32
2.6. Aspectos éticos	33

<b>III. RESULTADOS</b>	34
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	46
<b>V. CONCLUSIONES</b>	48
<b>VI. RECOMEDACIONES</b>	49
<b>VII. PROPUESTA</b>	50
<b>VIII. REFERENCIAS</b>	54

**Anexos**

Anexo 1: Artículo científico

Anexo 2: Instrumentos

Anexo 3: Validez de los instrumentos

Anexo 4: Matriz de consistencia

Anexo 5: Programa del taller

Anexo 6: Consentimiento informado

Anexo 7: Constancia de investigación realizada de institución educativa.

Anexo 8: Matriz de datos

Anexo 9: Evidencias



## **RESUMEN**

Este estudio tuvo como objetivo esencial determinar la influencia del Taller de prototipos tecnológicos en la optimización de la competencia explica el mundo físico en el área de Ciencia y Ambiente en los estudiantes del sexto grado de educación primaria del distrito de Santiago de Chuco, 2016.

La población objetivo estuvo conformada por 169 estudiantes de sexto grado de primaria de Santiago de Chuco y una muestra de 67. El diseño de investigación empleado corresponde al diseño cuasiexperimental, con dos grupos no equivalentes con pretest y postest. En consecuencia, el tipo de muestreo fue no probabilístico e intencional, específicamente, criterio de juicio del investigador. Asimismo, la técnica fue la observación experimental, el instrumento un Test y la prueba de hipótesis empleada fue la prueba “U” de Mann-Whitney, para muestras grandes con dos colas.

El resultado de mayor aporte fue el resultado de “U” en “z”, 7,02 asociado a un p-valor fue menor al nivel de significancia: ( $0,000 < 0,01$ ); en consecuencia, el Taller de prototipos tecnológicos influye significativamente en la optimización de la competencia explica el mundo físico.

### **PALABRAS CLAVE**

Taller-prototipos tecnológicos- optimización-mundo físico.

## **ABSTRACT**

This study was planned to determine the influence of Technological Prototype Workshop in the optimization of competence: explains the physical world in the school subject of Science and Environment in the sixth grade students of primary education in Santiago de Chuco district, 2016.

The target population consisted of 169 sixth graders from Santiago de Chuco and the sample included 67 of them. The research design corresponds to the quasi-experimental design, with two non-equivalent groups with pretest and posttest. Consequently, the type of sampling was not probabilistic and intentional, specifically criterion of judgment of the investigator. Also, the technique was experimental observation, one test instrument and the hypothesis test used was the "U" of Mann-Whitney, for large samples with two-tailed test.

Finally, the greatest contribution has been the result of "U" to "z", 7, 02 associated with a p-value lesser than the significance level ( $0.000 < 0.01$ ); Technological Prototype Workshop influences significantly in the optimization of competence: Explains the physical world.

## **KEYWORDS**

Technological Prototype Workshop – optimization of competence - physical world-  
Science and Environment