



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Taller “semilleros de la investigación” para el desarrollo de capacidades científicas en los alumnos de 5° grado de la I.E Francisco Bolognesi Cervantes del distrito de San Juan de Lurigancho – UGEL 05 – Lima - 2014

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

**MAGISTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y
GESTIÓN EDUCATIVA**

AUTORA:

Br. HUILLCA ARBIETO, MARIBEL

ASESORA:

DRA. SANCHEZ AGUIRRE, FLOR DE MARÍA

SECCIÓN:

EDUCACIÓN E IDIOMAS

LINÉA DE INVESTIGACIÓN

INNOVACIONES PEDAGÓGICAS

PERÚ - 2014

El presente trabajo de investigación está dedicado a mi madre Esther Arbieto Tomasto y a mi padre Luciano Huillca Tintaya, quienes me dieron la vida, su amor y dedicación. Además, me apoyaron día a día moral y económicamente para ser profesional.

También, porque sus acciones son ejemplo de vida a seguir.

Maribel

AGRADECIMIENTO

En la presente tesis agradezco, en primer lugar, a Dios por ser mi fortaleza en momentos de debilidad y bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque me acompañó día a día para hacer realidad este sueño anhelado.

En segundo lugar, agradecer a la Universidad César Vallejo por darme la oportunidad de estudiar y obtener el grado de Magíster en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa, para continuar con mi desarrollo profesional.

Agradecer, también, a todos los docentes de la Maestría que han contribuido con mi formación profesional. En forma especial a la Asesora de Tesis, la Dra. Flor de María Sánchez Aguirre quien con sus conocimientos, su orientación, su experiencia, dedicación, paciencia y motivación permanente durante la investigación, ha logrado que pueda concluir con éxito mis estudios.

De igual manera, agradecer al director de la institución educativa Francisco Bolognesi Cervantes, por permitirme aplicar las pruebas de pre test y post test, desarrollar el taller de ciencias y por la confianza recibida. También a todos los estudiantes que participaron.

Maribel

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Maribel Huilca Arbieta, estudiante del Programa de Maestría en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 06124878, con la tesis titulada: "Taller semilleros de la investigación para el desarrollo de capacidades científicas en los alumnos de 5° grado de la I.E Francisco Bolognesi Cervantes del distrito de San Juan De Lurigancho – UGEL 05 - Lima".

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 presencia de fraude (datos, falsos), plagio (información sin citar 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.

Lima, 02 de diciembre del 2014.



Maribel Huilca Arbieta
DNI 06124878

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado presentamos ante ustedes el presente trabajo de investigación titulado: Taller semilleros de la investigación para el desarrollo de capacidades científicas en los alumnos de 5° grado de la I.E Francisco Bolognesi Cervantes del distrito de San Juan De Lurigancho – UGEL 05 – Lima - 2014, con el propósito de determinar la efectividad del taller semilleros de investigación para el desarrollo de capacidades científicas en los alumnos del 5° grado y con la finalidad de contribuir en la mejora de los aprendizajes. Asimismo, la investigación constituye la consolidación y afirmación del esfuerzo en el desarrollo profesional. Por lo tanto, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presentamos el trabajo para optar el Grado de Magíster en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La autora

ÍNDICE

CARÁTULA	
PÁGINAS PRELIMINARES	ii
Página del jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Declaratoria de autenticidad	vi
Presentación	vii
Índice	vii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO METODOLÓGICO	39
2.1 Variables	39
2.2 Operacionalización de variables	40
2.3 Metodología	42
2.4 Tipo de estudio	42
2.5 Diseño	43
2.6 Población, muestra y muestreo	43
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
2.8 Métodos de análisis de datos	48
2.9 Aspectos éticos	49
III. RESULTADOS	50
3.1 Resultados de estadística descriptiva	50
3.2 Contrastación de hipótesis	70
IV. DISCUSIÓN	83
V. CONCLUSIONES	86
VI. RECOMENDACIONES	88
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90

ANEXOS

Anexo 1	Matriz de consistencia	96
Anexo 2	Matriz de Validación	101
Anexo 3	Instrumento de evaluación	104
Anexo 4	Propuesta del taller	105
Anexo 5	Base de datos	157

LISTA DE TABLAS

	Pag
Tabla 1 <i>Matriz de la variable independiente</i>	40
Tabla 2 <i>Operacionalización de la variable dependiente.</i>	41
Tabla 3 <i>Distribución de la población del quinto grado.</i>	44
Tabla 4 <i>Distribución de los estudiantes de la muestra del quinto grado.</i>	45
Tabla 5 <i>Estadístico de fiabilidad del instrumento para el desarrollo de capacidades científicas.</i>	47
Tabla 6 <i>Tabla descriptiva de la dimensión Observación y formulación.</i>	50
Tabla 7 <i>Tabla descriptiva de la dimensión Planteamiento de hipótesis.</i>	52
Tabla 8 <i>Tabla descriptiva de la dimensión Recolección de información.</i>	53
Tabla 9 <i>Tabla descriptiva de la dimensión Experimentación.</i>	55
Tabla 10 <i>Tabla descriptiva de la dimensión Formulación de conclusiones.</i>	56
Tabla 11 <i>Tabla descriptiva de la variable Capacidades Científicas.</i>	58
Tabla 12 <i>Test de Bondad de Ajuste a la Curva Normal de Shapiro-Wilk de la variable Capacidades Científicas en el Grupo Control del Pre – Test</i>	59
Tabla 13 <i>Test de Bondad de Ajuste a la Curva Normal de Shapiro-Wilk de la variable Capacidades Científicas en el Grupo Experimental del Pre – Test.</i>	60
Tabla 14 <i>Test de Bondad de Ajuste a la Curva Normal de Shapiro-Wilk a variable Capacidades Científicas en el Grupo Control del Post – Test.63</i>	60
Tabla 15 <i>Test de Bondad de Ajuste a la Curva Normal de Shapiro-Wilk de la variable Capacidades Científicas en el Grupo Experimental del Post – Test.</i>	61
Tabla 16 <i>Análisis comparativo del desarrollo de capacidades científicas - Pre Test.</i>	61
Tabla 17 <i>Análisis de la dimensión capacidades científicas Pre Test.</i>	62
Tabla 18 <i>Análisis comparativo de la dimensión observación y formulación - Pre Test.</i>	63
Tabla 19 <i>Análisis de la dimensión observación y formulación - Pre Test.</i>	63

Tabla 20 <i>Análisis comparativo de la dimensión planteamiento de hipótesis - Pre Test</i>	64.
Tabla 21 <i>Análisis de la dimensión planteamiento de hipótesis - Pre Test.</i>	65
Tabla 22 <i>Análisis comparativo de la dimensión recolección de información - Pre Test.</i>	66
Tabla 23 <i>Análisis de la dimensión recolección de información - Pre Test.</i>	66
Tabla 24 <i>Análisis comparativo de la dimensión Experimentación - Pre Test.</i>	67
Tabla 25 <i>Análisis de la dimensión experimentación - Pre Test.</i>	68
Tabla 26 <i>Análisis comparativo de la dimensión Formulación de conclusiones - Pre Test.</i>	69
Tabla 27 <i>Análisis de la dimensión formulación de conclusiones - Pre Test.</i>	69
Tabla 28 <i>Análisis comparativo del desarrollo de capacidades científicas - Post Test.</i>	71
Tabla 29 <i>Análisis de la dimensión capacidades científicas - Post Test.</i>	71
Tabla 30 <i>Análisis comparativo de la dimensión Observación y formulación - Post Test.</i>	73
Tabla 31 <i>Análisis de la dimensión observación y formulación - Post Test.</i>	73
Tabla 32 <i>Análisis comparativo de la dimensión Planteamiento de hipótesis - Post Test.</i>	75
Tabla 33 <i>Análisis de la dimensión planteamiento de hipótesis - Post Test.</i>	75
Tabla 34 <i>Análisis comparativo de la dimensión Recolección de información -Post Test.</i>	77
Tabla 35 <i>Análisis de la dimensión recolección de información - Post Test.</i>	77
Tabla 36 <i>Análisis comparativo de la dimensión Experimentación – Post Test.</i>	79
Tabla 37 <i>Análisis de la dimensión experimentación - Post Test.</i>	79
Tabla 38 <i>Análisis comparativo de la dimensión Formulación de conclusiones -Post - Test.</i>	81
Tabla 39 <i>Análisis de la dimensión formulación de conclusiones - Post Test.</i>	81

LISTA DE FIGURAS

	Pag
<i>Figura 1</i>	Histograma de la dimensión observación y formulación en el pre test. 51
<i>Figura 2</i>	Histograma de la dimensión observación y formulación en el post test. 51
<i>Figura 3</i>	Histograma de la dimensión planteamiento de hipótesis en el pre test. 52
<i>Figura 4</i>	Histograma de la dimensión planteamiento de hipótesis en el post test. 53
<i>Figura 5</i>	Histograma de la dimensión recolección de información en el pre test. 54
<i>Figura 6</i>	Histograma de la dimensión recolección de información en el post test. 54
<i>Figura 7</i>	Histograma de la dimensión experimentación en el pre test. 55
<i>Figura 8</i>	Histograma de la dimensión experimentación en el post test. 56
<i>Figura 9</i>	Histograma de la dimensión formulación de conclusión en el pre test. 57
<i>Figura 10</i>	Histograma de la dimensión formulación de conclusión en el post test. 57
<i>Figura 11</i>	Histograma de capacidades científicas en el pre test. 58
<i>Figura 12</i>	Histograma de capacidades científicas en el post test. 59
<i>Figura 13</i>	Diagrama de caja comparativo de capacidades científicas del pre test. 62
<i>Figura 14</i>	Diagrama de caja comparativo de observación y formulación de preguntas del pre test. 64
<i>Figura 15</i>	Diagrama de caja comparativo de planteamiento de hipótesis del pre test. 65
<i>Figura 16</i>	Diagrama de caja comparativo de recolección de datos del pre test. 67
<i>Figura 17</i>	Diagrama de caja comparativo de experimentación del pre test. 68
<i>Figura 18</i>	Diagrama de caja comparativo de conclusiones del pre test. 70

<i>Figura 19</i>	Diagrama de caja comparativo de capacidades científicas del post test.	72
<i>Figura 20</i>	Diagrama de caja comparativo de observación y formulación de preguntas del post test.	74
<i>Figura 21</i>	Diagrama de caja comparativo de planteamiento de hipótesis del post test.	76
<i>Figura 22</i>	Diagrama de caja comparativo de recolección de datos del post test.	78
<i>Figura 23</i>	Diagrama de caja comparativo de experimentación del post test.	80
<i>Figura 24</i>	Diagrama de caja comparativo de formulación de conclusiones del post test.	82

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: "Taller semilleros de la investigación para el desarrollo de capacidades científicas en los alumnos de 5° grado de la I.E Francisco Bolognesi Cervantes del distrito de San Juan De Lurigancho – UGEL 05 - Lima ", consideró la importancia del proceso enseñanza aprendizaje del área de Ciencia Ambiente, a través de la metodología de la indagación científica como estrategia para el desarrollo de capacidades científicas de observación, formulación de preguntas, formulación de hipótesis, recolección de datos, experimentación y conclusiones; lo cual permitió a los estudiantes dar respuestas a fenómenos de su entorno, basadas en evidencia.

Se estableció como hipótesis general que la efectividad del Taller semilleros de la Investigación influye en el desarrollo de capacidades científicas en los estudiantes del 5to grado de la institución educativa Francisco Bolognesi Cervantes del distrito de San Juan de Lurigancho– UGEL 05 – Lima. La investigación realizada fue cuasi experimental y se llevó a cabo con una muestra de 27 estudiantes, aplicándose el pre test y post test. La prueba consistió 10 ítems de alternativa múltiple que articularon las dimensiones de la variable dependiente capacidades científicas.

El análisis de los resultados indicó que existe diferencia estadística significativa obteniendo en la prueba de T de student para la comparación del grupo de control y del grupo experimental, una significancia igual a $0.000 < 0.05$. Por consiguiente hubo mejoras con la aplicación del taller.

Palabras clave: Indagación científica, capacidades científicas, taller, metodología

ABSTRACT

This research paper entitled "Workshop seed research for the development of scientific skills in students of 5th grade El Francisco Bolognesi Cervantes of San Juan de Lurigancho - Ugel 05 - Lima", considered the importance of teaching-learning process of the Science Environment, through the methodology of scientific inquiry as a strategy for the development of scientific skills of observation, questioning, hypothesis formulation, data collection, experimentation and conclusions; which allowed students to respond to phenomena in her environment, based on evidence.

Was established as a general hypothesis that the effectiveness of seed Research Workshop influences the development of scientific capabilities in 5th grade students from the school Francisco Bolognesi Cervantes district of San Juan de Lurigancho Ugel 05 - Lima. The quasi-experimental research was conducted and was conducted with a sample of 27 students, applying the pre test and post test. The test consisted of 10 multiple-choice items that articulated the dimensions of the dependent variable scientific capacity.

The analysis of the results indicated that there is significant statistical difference in getting the student T test for comparison of the control group and the experimental group, a significance equal to $0.000 < 0.05$. Therefore there were improvements to the implementation of the workshop.

Keywords: scientific inquiry, scientific, workshop, methodology.