

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INVESTIGACION Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA



PROGRAMA “CAD” PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE EN
ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA DE UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTORAS

Br CHANG MACKAY GUISELLE ISSADORA

Br. TELLO CONDE CARMEN CATERINA

ASESORA

DRA. OLANO BRACAMONTE, SANDRA MONÍCA

LINEA DE INVESTIGACIÓN
APRENDIZAJE

TRUJILLO – PERÚ

2019

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

R. P. Dr. John Joseph Lydon McHugh.O.S.A.

Rector

Dra. Sandra Mónica Olano Bracamonte

Vicerrectora Académica

R. P. Dr. Alejandro Augusto Preciado Muñoz

Director de la Escuela de Posgrado

Dr. Carlos Alfredo Cerna Muñoz

Director encargado del Instituto de Investigación

Mg. José Andrés Cruzado Albarrán

Secretario General

DEDICATORIA

A nuestras familias

Caterina y Guisselle

AGRADECIMIENTO

A Dios

Caterina y Guisselle

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

En la ciudad de Trujillo nosotras CHANG MACKAY GUISELLE ISSADORA y TELLO CONDE CARMEN CATERINA, egresadas de la Maestría de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, identificadas con DNI 18197216 y DNI 18167206 respectivamente, con la tesis titulada “Programa “Cad” para El Logro de Aprendizaje en Estudiantes de Arquitectura de una Universidad Privada”, declaráramos bajo juramento y en plena consciencia que:

- 1) La tesis es de nuestra propiedad y autoría.
- 2) Hemos respetado las normas nacionales e internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; ni realizada previamente para sustentaciones de grados académicos u obtención de algún título académico.
- 4) Los datos presentados en los resultados son los obtenidos en la investigación y corresponde fielmente a lo realizado con la metodología y técnicas planteadas, no han sido falseados, y se constituirán en aportes a la realidad investigada.
- 5) Damos fe que el índice de similitud arrojado por el programa Turnitin es del 20%.

De identificarse algún tipo de falta fraude, plagio, autoplagio, piratería o falsificación, asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a las leyes nacionales y a la normatividad vigente de la Universidad Católica De Trujillo Benedicto XVI.

Las autoras

Chang Mackay Guisselle Issadora

DNI 18197216

Tello Conde Carmen Caterina

DNI 18167206

ÍNDICE GENERAL

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICO	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
Capítulo I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. Planteamiento del problema	13
1.2. Formulación del problema:.....	14
1.2.1 Problema general	14
1.2.2 Problemas específicos	14
1.3. Formulación de objetivos:	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos Específicos	15
1.4. Justificación de la investigación	15
Capítulo II: MARCO TEÓRICO	17
2.1 Antecedentes de la investigación	17
2.2 Bases Teórico Científicas.....	18
2.2.1. <i>Programa Cad Modelado Tridimensional</i>	18
2.2.2. <i>Logro de Aprendizaje</i>	23
2.3 Marco conceptual	27
2.4 Identificación de dimensiones	28
2.5 Formulación de hipótesis.....	28
2.5.1 Hipótesis General:	28
2.5.2 Hipótesis Específicas:.....	29
2.6 Variables	29
2.6.1 Definición operacional.....	30
2.6.2 Operacionalización de variables.....	31
Capítulo III: METODOLOGÍA	35
3.1. Tipo de Investigación	35
3.2. Métodos de investigación.....	35

3.3.	Diseño de investigación	35
3.4.	Población y muestra	36
3.5.	Técnicas e instrumentos de recojo de datos	37
3.6.	Técnicas del procesamiento y análisis de datos	37
3.7.	Aspectos éticos	37
Capítulo IV:		39
RESULTADOS		39
4.1.	Presentación y Análisis de Resultados	39
4.2.	Discusión de Resultados	61
Capítulo V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		63
5.1.	Conclusiones:	63
5.2.	Recomendaciones	64
BIBLIOGRAFÍA		65
ANEXOS		67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Visualización de elementos en 3d y su reinterpretación Bidimensional antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	39
Tabla 2 <i>Visualización de elementos en 3d y su reinterpretación Bidimensional después de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	41
Tabla 3: <i>Visualización de elementos en 3d y su reinterpretación Bidimensional antes, después y difetencia en la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	42
Tabla 4: <i>Proyecciones Ortogonales antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	43
Tabla 5: <i>Proyecciones Ortogonales despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	45
Tabla 6: <i>Proyecciones Ortogonales antes, después y diferencia en la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	46
Tabla 7: <i>Perspectiva antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	47
Tabla 8: <i>Perspectiva despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i> ..	48
Tabla 9: <i>Perspectivas antes, después y diferencia en la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	49
Tabla 10: <i>Simbologia Arquitectónica antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	50
Tabla 11: <i>Simbologia Arquitectónica despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	51
Tabla 12: <i>Simbologia Arquitectónica antes, después y diferencia en la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	52
Tabla 13: <i>Trazo y valoración tonal antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	53
Tabla 14: <i>Trazo y valoración tonal despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	54
Tabla 15: <i>Trazo y valoración antes, después y diferencia en la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	55
Tabla 16: <i>Escala de Dibujo antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	56
Tabla 17: <i>Escala de Dibujo despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	57

Tabla 18: Escala de Dibujo antes, después y diferencia en la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”	58
Tabla 19: Volumetría Espacial antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”	59
Tabla 20: Volumetría Espacial despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”	60
Tabla 21: Volumetría Espacial antes, después y diferencia en la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”	61

ÍNDICE DE FIGURA

<i>Figura 1: Plano de Distribución</i>	19
<i>Figura 2: Modelo Tridimensional</i>	20
<i>Figura 3: Vista en Planta</i>	20
<i>Figura 4: Corte Horizontal Tridimensional</i>	21
<i>Figura 5: Proyecciones Ortogonales</i>	26
<i>Figura 6: Visualización de elementos en 3d y su reinterpretación Bidimensional antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	40
<i>Figura 7: Visualización de elementos en 3d y su reinterpretación Bidimensional después de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	41
<i>Figura 8: Proyecciones Ortogonales antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	44
<i>Figura 9: Proyecciones Ortogonales despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	45
<i>Figura 10: Perspectiva antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	47
<i>Figura 11: Perspectiva despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i> ..	48
<i>Figura 12: Simbología Arquitectónica antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	50
<i>Figura 13: Simbología Arquitectónica despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	51
<i>Figura 14: Trazo y valoración tonal antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	53
<i>Figura 15: Trazo y valoración tonal despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	54
<i>Figura 16: Escala de Dibujo antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	56
<i>Figura 17: Escala de Dibujo despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	57
<i>Figura 18: Volumetría espacial antes de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	59
<i>Figura 19: Volumetría espacial despues de la aplicación del Programa “Cad Modelado Tridimensional”</i>	60
<i>Figura 20: Programa Autocad -Modelo bidimensional de planta de distribución de vivienda.....</i>	75
<i>Figura 21: Programa Scketch Up Pro 2019 -Modelo Tridimensional de planta de distribución de vivienda.</i>	75
<i>Figura 22: Programa Scketch Up Pro 2019 -Modelo Tridimensional Vista en planta de distribución de vivienda</i>	76
<i>Figura 23: Programa Autocad Sección Vertical de vivienda.....</i>	76
<i>Figura 24: Programa Scketch Up Pro 2019 -Modelo Tridimensional Sección Vertical de vivienda.</i>	77

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar en qué medida la aplicación del programa “Cad” permitía el logro de Aprendizaje en estudiantes de Arquitectura de una Universidad Privada.

Como diseño de contrastación de hipótesis fue experimental de corte pre experimental, como métodos de investigación se utilizaron el método hipotético – deductivo, y el Tipo de Investigación fue aplicada. Se llegó a la conclusión que la aplicación de un Programa “Cad Modelado Tridimensional” influyó significativamente en el logro de aprendizaje de los estudiantes del curso Representación Arquitectónica, II ciclo de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Privada del Norte, semestre 2019. Confirmándose la hipótesis de investigación.

Palabras claves:

Logro de Aprendizaje, Programa Cad, Arquitectura, Universidad

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to determine to what extent the application of the "Cad" program for The Achievement of Learning in Architecture Students of a Private University.

As a hypothesis testing design, it was an experimental experimental cut, as the analysis - synthesis, inductive - deductive methods were used as research methods, and the Research Type is applied. It was concluded that the application of a "Cad Modeled Three-Dimensional" Program significantly influenced the learning achievement of the students of the Architectural Representation course, II cycle of the Architecture School of the Universidad Privada del Norte, semester 2019. Confirming the research hypothesis.

Keywords:

Achievement of Learning, Cad Program, Architecture, University