

# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO**

## **BENEDICTO XVI**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



**USO DE LAS TIC EN EL APRENDIZAJE DE GEOMETRÍA EN  
ESTUDIANTES DEL SEXTO CICLO, INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA VIRGEN DE FÁTIMA, HUARMEY 2021**

**Tesis para obtener el grado académico de  
MAESTRO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN**

### **AUTOR**

Br. Lomparte Saenz Nataly Kimberly

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0330-5558>

### **ASESOR**

Mg. Rojas Ganoza Edward Alonso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9816-2072>

### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Mediaciones digitales en el proceso formativo

**TRUJILLO, PERÚ**  
**2022**

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la Universidad

Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dr. Luis Orlando Miranda Díaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Silvia Ana Valverde Zavaleta

Vicerrectora académica

Dr. Winston Rolando Reaño Portal

Director de la Escuela de Posgrado

Dr. Francisco Alejandro Espinoza Polo

Vicerrector de Investigación (e)

Dra. Teresa Sofía Reategui Marin

Secretaria General

## CONFORMIDAD DE ASESOR

Yo, **Edward Alonso Rojas Ganoza** con DNI N° 18900823, asesor de la Tesis de Maestría titulada:

“USO DE LAS TIC EN EL APRENDIZAJE DE GEOMETRÍA EN ESTUDIANTES DEL SEXTO CICLO, INSTITUCIÓN EDUCATIVA VIRGEN DE FÁTIMA, HUARMEY 2021”

Presentado por el maestrando **Br. Lomparte Saenz Nataly Kimberly** con DNI N° **44140339**, informo lo siguiente:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en mi calidad de asesor, me permito conceptuar que la tesis reúne los requisitos técnicos, metodológicos y científicos de investigación exigidos por la escuela de posgrado.

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación está en condiciones para su presentación y defensa ante un jurado.

Trujillo, 04 de Abril de 2022



.....  
Mg. Edward Alonso Rojas Ganoza

## **Dedicatoria**

Dedico a mi hijo y esposo quienes con su comprensión permitieron que logre este proyecto.

A mis padres quienes con sus consejos y amor me acompañan en mí crecimiento profesional.

### **Agradecimiento**

Expresar mi agradecimiento a la Universidad Católica de Trujillo por ofrecerme la oportunidad de renovar mi trabajo pedagógico.

A todos los docentes de Maestría por sus valiosas enseñanzas durante este tiempo.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Nataly Kimberly Lomparte Saenz con DNI N° 44140339, egresados de la maestría de Informática educativa y tecnologías de la información de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: “Uso de las tic en el aprendizaje de geometría en estudiantes del sexto ciclo, Institución Educativa Virgen de Fátima, Huarmey 2021”, la que consta de un total de 64 páginas, en las que se incluye 12 tablas , 2 figuras y un total de 26 páginas entre apéndices y/o anexos.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 16%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

Autora



-----  
Nataly Kimberly Lomparte Saenz

DNI N° 44140339

## ÍNDICE

PORTADA	
PÁGINAS PRELIMINARES	
▪ Página de autoridades	ii
▪ Página de conformidad del asesor	iii
▪ Dedicatoria	v
▪ Agradecimiento	vi
▪ Declaratoria de autenticidad	vii
▪ Índice (general, de tablas y figuras)	viii
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
Capítulo I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Formulación del problema	14
1.2.1 Problema general	
1.2.2 Problemas específicos	
1.3 Formulación de objetivos	15
1.3.1 Objetivo general	
1.3.2 Objetivos específicos	
1.4 Justificación de la investigación	16
Capítulo II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	17
2.2 Bases teórico científicas	21
2.3 Definición de términos básicos	28
2.4 Formulación de hipótesis	30
2.4.1 Hipótesis general	
2.4.2 Hipótesis específicas	
2.5 Operacionalización de variables	32
Capítulo III: METODOLOGÍA	
3.1. Tipo de investigación	34
3.2. Método de investigación	34
3.3. Diseño de investigación	34
3.4. Población, muestra y muestreo	35
3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos	36
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	37
3.7. Ética investigativa	38
Capítulo IV: RESULTADOS	
4.1 Presentación y análisis de resultados	39
4.2 Prueba de hipótesis (si corresponde)	41
4.3 Discusión de resultados	44
Capítulo V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	
5.1 Conclusiones	48
5.2 Sugerencias	49
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
ANEXOS Y/O APÉNDICES	
Anexo 1: Instrumentos de medición	
Anexo 2: Ficha técnica	
Anexo 3: Validez y fiabilidad de instrumentos	
Anexo 4: Base de datos	
Anexo 5: Matriz de consistencia	

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla 01.	Operacionalización de Variables	32
Tabla 02.	Población	35
Tabla 03.	Muestra	36
Tabla 04.	Análisis de confiabilidad variable uso de las tic	37
Tabla 05.	Análisis de confiabilidad variable aprendizaje de geometría	37
Tabla 06.	Resultado de la variable uso de las tic	39
Tabla 07.	Resultado de la variable aprendizaje de geometría	40
Tabla 08.	Prueba de normalidad	41
Tabla 09	Resultados de la hipótesis general	42
Tabla 10	Resultados de la primera hipótesis específica	42
Tabla 11	Resultados de la segunda hipótesis específica	43
Tabla 12	Resultados de la tercera hipótesis específica	44



## ÍNDICE DE FIGURA

Figura 01.	Nivel porcentual de la variable uso de las tic	39
Figura 02.	Nivel porcentual de la variable aprendizaje de geometría	40

## RESUMEN

Determinar la relación entre el Uso de las tic en el aprendizaje de geometría en estudiantes del sexto ciclo de la Institución Educativa Virgen de Fátima fue el objetivo de esta investigación, su enfoque fue cuantitativo de tipo básica contando con un nivel descriptivo correlacional, se optó por un diseño no experimental basándose en un corte transversal, 160 estudiantes constituyeron la muestra, la observación se utilizó como técnica y como instrumento se empleó la lista de cotejo el mismo que mediante juicio de expertos fue validado para luego aplicarla en el recojo de la información, la variable uso de las tic mostró una confiabilidad de ,732 y la variable aprendizaje de geometría de ,789 ambas variables mostraron que obtuvieron valores altos para la aplicación del instrumento. Se pudo concluir evidenciando que existe relación directa, significativa y moderada ( $r = ,411$  y  $\text{sig} = ,000$ ) entre el Uso de las tic en el aprendizaje de geometría; asimismo se pudo evidenciar que existe relación directa, significativa y baja entre la variable uso de las tic con las dimensiones de la variable aprendizaje de geometría, donde el uso de las tic en comprensión y razonamiento del curso de geometría ( $r = ,386$  y  $\text{sig} = ,000$ ), uso de las tic en la producción de figuras geométricas ( $r = ,341$  y  $\text{sig} = ,000$ ), uso de las tic en la resolución de problemas del curso de geometría ( $r = ,317$  y  $\text{sig} = ,000$ ).

Palabras clave: tic, aprendizaje, geometría.

## ABSTRACT

Determining the relationship between the use of icts in learning geometry in students of the sixth cycle of the Virgen de Fátima Educational Institution was the objective of this research, its approach was quantitative of a basic type with a descriptive correlational level, it was chosen a non-experimental design with a cross section, 160 students constituted the sample, observation was used as a technique and the checklist was used as an instrument, being validated by expert judgment and then applied in the collection of information, the variable use of the ict showed a reliability of .732 and the geometry learning variable of .789, both values obtained from the variables indicated a high result for the application of the instrument. It was concluded that there is a direct, significant and moderate relationship ( $r = .411$  and  $\text{sig} = .000$ ) between the use of icts in geometry learning; Likewise, it was possible to show that there is a direct, significant and low relationship between the variable use of icts with the dimensions of the geometry learning variable, where the use of icts in understanding and reasoning of the geometry course ( $r = .386$  and  $\text{sig} = .000$ ), use of icts in the production of geometric figures ( $r = .341$  and  $\text{sig} = .000$ ), use of icts in the resolution of geometry course problems ( $r = .317$  and  $\text{sig} = .000$ ).

Keywords: tic, learning, geometry.