

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI
ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN.**



**LAS AULAS VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN EL
ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO
GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA RED PALLASCA 2020**

Tesis para obtener el grado académico de

**MAESTRO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍA DE LA
INFORMACIÓN.**

AUTOR

Br. Jaime Tasayco Almeyda

ASESOR

Dr. Nolberto Arnildo, Leyva Aguilar

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Mediaciones digitales en el proceso formativo

TRUJILLO - PERÚ

2021

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

R.P. Fray Dr. Juan José Lydon Mc Hugh, OSA

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Silvia Ana Valverde Zavaleta

Vicerrectora académica

Pbro. Dr. Alejandro Augusto Preciado Muñoz

Director de la Escuela de Posgrado

Dr. Carlos Alfredo Cerna Muñoz, PhD.

Vicerrector de Investigación

Mg. José Andrés Cruzado Albarrán

Secretario General

Conformidad de Asesor

Yo, Nolberto Arnildo, Leyva Aguilar con DNI N° 19032390, asesor de la Tesis de Maestría titulada:

“Las aulas virtuales y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Red Pallasca 2020”

presentado por el maestrante Jaime Tasayco Almeyda, con DNI N° 41653011, 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(a), 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, 18 de enero de 2021



.....

Dr. Nolberto Arnildo Leyva Aguilar
Asesor

Dedicatoria

A Dios, a mis Padres y a mi familia,
por ser motivación permanente para
mi superación y seguir con mis metas.

Agradecimiento

A nuestro asesor Dr. Nolberto,
Leyva Aguilar. A los maestros
de la Escuela de Posgrado de
la Universidad por sus sabias
enseñanzas en este camino de
la superación.

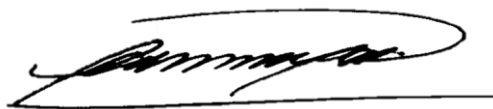
DECLARATORIA LEGITIMIDAD DE AUTORÍA

Yo Br. Jaime, Tasayco Almeyda con DNI 41653011, egresado de la Maestría en **INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN** de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos 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: “Las aulas virtuales y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Red Pallasca 2020 ”, la que consta de un total de 90 páginas, en las que se incluye 11 tablas y 4 figuras, más un total de 88 páginas en apéndices.

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 20%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

El autor.



.....

Br. Jaime, Tasayco Almeyda
DNI: 41653011

Índice

CARÁTULA.....	i
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	ii
Conformidad del Asesor.....	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
Capítulo I	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.	13
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Formulación del problema	17
1.2.1 Problema general.....	17
1.2.2 Problemas específicos	17
1.3 Formulación de objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo general	18
Capítulo II: MARCO TEÓRICO	20
2.1 Antecedentes de la investigación.....	21
2.2 Base teóricas científicas	24
2.4 Formulación de hipótesis	33
2.4.1 Hipótesis general	33
2.4.2 Hipótesis específicas	34
2.5.1. Definición operacional	34
2.5.2. Operacionalización de variables.....	36
Capítulo III. METODOLOGÍA.....	39
3.1. Tipo de investigación.....	40
3.2. Método de investigación.	40
3.3. Diseño de investigación.....	40
3.4. Población, muestra y muestreo.	41
3.4.2. Muestra.....	41
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	42
3.5.1. “Técnica de recolección de datos”:	42

3.5.2. Instrumentos de recolección de datos:.....	42
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	42
3.7. Ética investigativa.....	43
Capítulo IV: RESULTADOS.....	45
4.1. Presentación y análisis de resultados.....	46
4.2. Prueba de hipótesis.....	52
4.3. Discusión de resultados.....	57
ANEXOS	65
Anexo 1: Instrumentos de medición	65
CUESTIONARIO SOBRE LAS AULAS VIRTUALES	65
Anexo 2: Ficha técnica	73
Anexo 3: Validez y fiabilidad de instrumentos	74
Anexo 4: Base de datos	89
Anexo 5: Matriz de consistencia	91
Anexo 6: Prueba de normalidad.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	36
<i>Operacionalización variable 1 Aulas virtuales.</i>	
Tabla 2.	37
<i>Operacionalización variable 2 Aprendizaje por competencias del área de ciencia y tecnología.</i>	
Tabla 3.	41
<i>Población IE N°88164 Félix Reyes Olivos de Hualalay y IE Santiago Apóstol de Cabana del 2020.</i>	
Tabla 4.	46
<i>Distribución según aprendizaje las aulas virtuales y competencias del área de ciencia y tecnología de los estudiantes del cuarto grado del nivel secundario las IE N°88164 Félix Reyes Olivos de Hualalay y IE Santiago Apóstol de Cabana del 2020.</i>	
Tabla 5.	48
<i>Distribución según indaga mediante métodos científicos, para construir sus conocimientos. y el Aula virtual de los estudiantes del cuarto grado del nivel secundario las IE N°88164 Félix Reyes Olivos de Hualalay y IE Santiago Apóstol de Cabana del 2020.</i>	
Tabla 6.	49
<i>Distribución según explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo y el Aula virtual de los estudiantes del cuarto grado del nivel secundario las IE N°88164 Félix Reyes Olivo de Hualalay e IE Santiago Apóstpl de Cabana del 2020.</i>	
Tabla 7.	51
<i>Distribución según diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno y el Aula virtual de los estudiantes del cuarto grado del nivel secundario las IE N°88164 Félix Reyes Olivos de Hualalay y IE Santiago Apóstol de Cabana del 2020.</i>	
Tabla 8.	53
<i>Correlaciones entre aula virtual y aprendizaje por competencias del área de ciencia y tecnología.</i>	
Tabla 9.	54
<i>Correlaciones aulas virtuales e indaga mediante métodos científicos, para construir sus conocimientos.</i>	
Tabla 10.	55
<i>Correlaciones entre las aulas virtuales y explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</i>	
Tabla 11.	56

Correlaciones aulas virtuales y diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas.

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1.**Error! Bookmark not defined.**
Distribución de estudiantes aulas virtuales y aprendizaje por competencias del área de ciencia y tecnología.

Figura 2.**Error! Bookmark not defined.**
Distribución de estudiantes por indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos y el Aula virtual.

Figura 3.**Error! Bookmark not defined.**
Distribución de estudiantes por explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo y el Aula virtual.

Figura 4.**Error! Bookmark not defined.**
Distribución de estudiantes por diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno y el Aula virtual.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre “Las aulas virtuales y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Red Pallasca 2020.

El tipo de investigación es descriptiva correlacional, con diseño correlacional, se usó el método hipotético deductivo, con una muestra de 40 estudiantes, se utilizó dos cuestionarios como instrumentos, uno para las aulas virtuales y el otro para el aprendizaje por competencias, y Rho de Spearman como técnica para procesar los datos.

El muestreo fue no probabilístico aleatorio y estuvo constituida por 40 estudiantes de cuarto grado de educación secundaria de la Red Pallasca 2020.

Se concluyó que existe relación directa y significativa entre el grado de relación entre las aulas virtuales y el aprendizaje por competencias en área de ciencia y tecnología de los estudiantes, demostrado por Rho de Spearman de 0.839 y un p-valor de significancia de 0,000.

Palabra clave: Aulas virtuales, aprendizaje por competencias, ciencia y tecnología.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between “Virtual classrooms and competency-based learning in the area of science and technology in the fourth grade students of secondary education at the Red Pallasca 2020.

The type of research is descriptive correlational, with a correlational design, the hypothetical deductive method was used, with a sample of 40 students, two questionnaires were used as instruments, one for virtual classrooms and the other for school coexistence, and Rho de Spearman as technique to process the data.

The sampling was non-probability randomized and consisted of 40 fourth grade students of secondary education from the Red Pallasca 2020.

It was concluded that there is a direct and significant relationship between the degree of relationship between virtual classrooms and learning by competencies in the area of science and technology of students, demonstrated by Rho de Spearman of 0.839 and a p-value of significance of 0.000.

Key word: Virtual classrooms, learning by competences, science and technology.