



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN**  
**EDUCACIÓN**

Incidencia de inteligencias artificiales y evaluación-aprendizaje  
de las TECD en el empoderamiento del conocimiento digital en  
estudiantes universitarios

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
**Doctor en Educación**

**AUTOR:**

Manco Chavez, Jose Antonio ([orcid.org/0000-0001-9659-6037](https://orcid.org/0000-0001-9659-6037))

**ASESORES:**

Dra. Sanchez Aguirre, Flor de María ([orcid.org/0000-0001-6416-6817](https://orcid.org/0000-0001-6416-6817))

Dr. Salvatierra Melgar, Angel ([orcid.org/0000-0003-2817-630X](https://orcid.org/0000-0003-2817-630X))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Innovaciones Pedagógicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación de todos los niveles

LIMA – PERÚ

2024

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación de tesis se la dedico en primer lugar al Señor Jesucristo, Mi Señor y Dios, y a mi familia, mi esposa Nely y mis hijos Nicolas y Raquel y mi madre Serafina por el esfuerzo y cariño que ellos tienen hacia mi persona, el saber esperar en todos los momentos difíciles que hemos pasado, el comprenderme en las horas de trabajo de elaboración de la tesis, son hacia ellos la dedicación y elaboración de esta tesis; gracias familia.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco la dedicación y el esfuerzo de mi docente asesora Dr. Flor De María Sánchez Aguirre por todo el esfuerzo y dedicación en la elaboración de la tesis, y al Dr. Ángel Salvatierra Melgar, por el apoyo en el área de la estructura de resultados estadísticos en la tesis, que fueron momentos bastante fuertes, que con la ayuda de ellos se ha logrado por la metodología y campo estadístico.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, SANCHEZ AGUIRRE FLOR DE MARIA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Incidencia de inteligencias artificiales y evaluación-aprendizaje de las TECD en el empoderamiento del conocimiento digital en estudiantes universitarios", cuyo autor es MANCO CHAVEZ JOSE ANTONIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 10.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 01 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SANCHEZ AGUIRRE FLOR DE MARIA DNI: 09104533 ORCID: 0000-0001-6416-6817	Firmado electrónicamente por: FSANCHEZAG16 el 06-01-2024 21:00:42

Código documento Trilce: TRI - 0714459





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, MANCO CHAVEZ JOSE ANTONIO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Incidencia de inteligencias artificiales y evaluación-aprendizaje de las TECD en el empoderamiento del conocimiento digital en estudiantes universitarios", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
MANCO CHAVEZ JOSE ANTONIO DNI: 09935115 ORCID: 0000-0001-9659-6037	Firmado electrónicamente por: JMANCOCH el 07-01- 2024 23:44:14

Código documento Trilce: INV - 1432225



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>4</b>
<b>III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>19</b>
3.1. Tipo de diseño de investigación.....	19
3.2. Diseño de investigación .....	19
3.3. Población, muestra y muestreo.....	20
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	21
3.5. Validez del instrumento.....	21
3.6. Confiabilidad del instrumento.....	22
3.7. Procedimientos .....	22
3.8. Método de análisis de datos .....	23
3.9. Aspectos éticos.....	23
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>V. DISCUSIÓN .....</b>	<b>50</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>59</b>
<b>VII. PROPUESTA.....</b>	<b>63</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de frecuencias por nivel de las inteligencias artificiales en estudiantes universitarios.....	24
Tabla 2 Nivel de las dimensiones de las inteligencias artificiales en estudiantes universitarios.....	25
Tabla 3 Nivel de la evaluación-aprendizaje de las TECD en estudiantes universitarios.....	25
Tabla 4 Distribución de frecuencias por nivel de la dimensión de la Evaluación-aprendizaje de las TECD en estudiantes universitarios.....	26
Tabla 5 Nivel del empoderamiento del conocimiento digital en estudiantes universitarios.....	27
Tabla 6 Distribución de frecuencias por nivel de la dimensión del empoderamiento del conocimiento digital en estudiantes universitarios .....	28
Tabla 7 Incidencia de inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD, tecnología del empoderamiento del conocimiento digital .....	29
Tabla 8 Incidencia de inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD*dimensión incorporación herramientas I.A .....	30
Tabla 9 Incidencia de inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD*dimensión modelamientos científicos .....	31
Tabla 10 Incidencia de inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD*dimensión entornos virtuales.....	32
Tabla 11 Incidencia de inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD*dimensión comunicativa .....	33
Tabla 12 Incidencia de inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD*dimensión axiológica.....	34
Tabla 13 Incidencia de inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD*dimensión accesibilidad tics .....	35
Tabla 14 Incidencia de inteligencias artificiales y evaluación-aprendizaje de las TECD*dimensión empleabilidad.....	36
Tabla 15 Incidencia de inteligencias artificiales y evaluación-aprendizaje de las TECD*dimensión empoderamiento digital.....	37
Tabla 16 Información de ajustes de los modelos.....	39
Tabla 17 Prueba de bondad de ajuste entre las variables de estudio.....	39
Tabla 18 Estimaciones de parámetros de la inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD en el empoderamiento del conocimiento digital.....	40

Tabla 19 Pseudo R cuadrado de la terminación entre variables.....	40
Tabla 20 Estimaciones de parámetros de la inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD en Herramienta con la I.A .....	41
Tabla 21 Pseudo R cuadrado de la terminación entre las inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje sobre la dimensión Herramienta con la I.A .....	41
Tabla 22 Estimaciones de parámetros de la inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD en Modelamiento científicos.....	42
Tabla 23 Pseudo R cuadrado de la terminación entre las inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje sobre la dimensión Modelamiento científicos .....	42
Tabla 24 Estimaciones de parámetros de la inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD en entornos colaborativos .....	43
Tabla 25 Pseudo R cuadrado de la terminación entre las inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje sobre la dimensión entornos colaborativos.....	43
Tabla 26 Estimaciones de parámetros de la inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD en lo comunicativo .....	44
Tabla 27 Pseudo R cuadrado de la terminación entre las inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje sobre la dimensión comunicativo.....	44
Tabla 28 Estimaciones de parámetros de la inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD en axiología de la TIC .....	45
Tabla 29 Pseudo R cuadrado de la terminación entre las inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje sobre la dimensión axiología de la TIC .....	45
Tabla 30 Estimaciones de parámetros de la inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD en accesibilidad TIC.....	46
Tabla 31 Pseudo R cuadrado de la terminación entre las inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje sobre la dimensión accesibilidad TIC .....	46
Tabla 32 Estimaciones de parámetros de la inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD en empleabilidad.....	47
Tabla 33 Pseudo R cuadrado de la terminación entre las inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje sobre la dimensión empleabilidad .....	48
Tabla 34 Estimaciones de parámetros de la inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD en empoderamiento digital.....	48
Tabla 35 Pseudo R cuadrado de la terminación entre las inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje sobre la dimensión empoderamiento digital.....	49

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diseño de investigación no experimental, correlacional causal o predictivo de la Incidencia de inteligencias artificiales y evaluación-aprendizaje de las TECD en el empoderamiento del conocimiento digital en estudiantes universitarios.....	20
Figura 2 Niveles porcentuales de las inteligencias artificiales en estudiantes universitarios.....	24
Figura 3 Distribución de frecuencias de la evaluación-aprendizaje de las TECD en estudiantes universitarios.....	26
Figura 4 Distribución de frecuencias del empoderamiento del conocimiento digital en estudiantes universitarios.....	27

## RESUMEN

Frente a los momentos de una diversidad en el uso de las herramientas digitales que nacen cada día tenemos la I.A como aliado en la formación académica sobre la evaluación aprendizaje y del TECD (Tecnología del empoderamiento del conocimiento digital). El objetivo principal es determinar la Incidencia que existe entre la inteligencias artificiales y Evaluación-aprendizaje de las TECD en el empoderamiento del conocimiento digital en estudiantes universitarios. El método utilizado en la investigación es de tipo básico, con paradigma positivista de enfoque cuantitativo, porque mide la relación causal que existe entre las variables dependientes, su diseño no experimental correlacional causal siendo la investigación con datos recopilados de las encuestas en los estudiantes de una universidad. En los resultados tenemos en la tabla 15, tabla cruzada que el nivel alto, se tiene que el 33,3% de estudiantes logran empoderarse del conocimiento digital creando materiales dentro de trabajos en específicos según sus líneas de formación profesional, en el nivel intermedio, el resultado es el 35,9% de estudiantes logran tener un dominio regular sobre los sistemas de programación y modelar nuevos sistemas informáticos creando un sistema computacional, de entrenamiento de redes neuronales, aprendizaje profundo. En conclusión, La recopilación y análisis de datos son herramientas poderosas en la mejora continua de la educación.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial, enfoque tecnológico, computadora inteligente, robot autómatas, inteligencia neuronal.

## ABSTRACT

Faced with the moments of diversity in the use of digital tools that are born every day, we have A.I. as an ally in academic training on learning evaluation and TECD (Technology for the Empowerment of Digital Knowledge). The main objective is to determine the Incidence that exists between artificial intelligences and TECD Evaluation-learning in the empowerment of digital knowledge in university students. The method used in the research is basic, with a positivist paradigm with a quantitative approach, because it measures the causal relationship that exists between the dependent variables, its non-experimental causal correlational design being the research with data collected from surveys in the students of a university. In the results we have in table 15, cross table that at the high level, 33.3% of students manage to empower themselves with digital knowledge by creating materials within specific jobs according to their lines of professional training, at the intermediate level, The result is 35.9% of students manage to have a regular command of programming systems and model new computer systems, creating a computational system, training neural networks, and deep learning. In conclusion, data collection and analysis are powerful tools in the continuous improvement of education.

**Keywords:** Artificial intelligence, technological approach, intelligent computer, robot automata, neural intelligence.

## RESUMO

Diante dos momentos de diversidade no uso de ferramentas digitais que nascem a cada dia, temos a IA como aliada na formação acadêmica em avaliação de aprendizagem e TECD (Tecnologia para Empoderamento do Conhecimento Digital). O objetivo principal é determinar a incidência que existe entre a inteligência artificial e a avaliação-aprendizagem TECD na capacitação do conhecimento digital em estudantes universitários. O método utilizado na pesquisa é básico, de paradigma positivista com abordagem quantitativa, pois mede a relação causal que existe entre as variáveis dependentes, sendo seu desenho correlacional causal não experimental a pesquisa com dados coletados em pesquisas nos alunos de uma universidade. Nos resultados temos na tabela 15, tabela cruzada que no nível alto, 33,3% dos alunos conseguem se capacitar com o conhecimento digital criando materiais dentro de empregos específicos de acordo com suas linhas de formação profissional, no nível intermediário, O resultado é 35,9% dos alunos conseguem ter domínio regular de programação de sistemas e modelar novos sistemas computacionais, criação de sistema computacional, treinamento de redes neurais e aprendizado profundo. Concluindo, a recolha e análise de dados são ferramentas poderosas na melhoria contínua da educação.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial, abordagem tecnológica, computador inteligente, robô autômato, inteligência neural.