



Universidad **César Vallejo**

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN GESTIÓN**  
**PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

La revolución tecnológica 4.0 y su impacto en la productividad  
educativa de una institución pública en Lima Metropolitana, 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
**Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad**

**AUTOR:**

Soto Corzo, Carlos Alberto ([orcid.org/0000-0002-2257-350X](https://orcid.org/0000-0002-2257-350X))

**ASESORAS:**

Dra. Cernaque Miranda, Ofelia Carol ([orcid.org/0000-0001-9354-7045](https://orcid.org/0000-0001-9354-7045))

Dra. Lujan Campos, Yrma ([orcid.org/0000-0002-9962-5806](https://orcid.org/0000-0002-9962-5806))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Ambiental y del Territorio

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**LIMA – PERÚ**  
**2024**



**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CERNAQUE MIRANDA OFELIA CAROL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "La Revolución Tecnológica 4.0 y su impacto en la Productividad Educativa de una Institución Pública en Lima Metropolitana, 2023", cuyo autor es SOTO CORZO CARLOS ALBERTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16%, 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, 30 de Julio del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CERNAQUE MIRANDA OFELIA CAROL <b>DNI:</b> 07968851 <b>ORCID:</b> 0000-0001-9354-7045	Firmado electrónicamente por: OCERNAQUEM el 31-07-2024 16:58:01

Código documento Trilce: TRI - 0838411



**ESCUELA DE POSGRADO**

**DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, SOTO CORZO CARLOS ALBERTO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "La Revolución Tecnológica 4.0 y su impacto en la Productividad Educativa de una Institución Pública en Lima Metropolitana, 2023", 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.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
CARLOS ALBERTO SOTO CORZO <b>DNI:</b> 10177742 <b>ORCID:</b> 0000-0002-2257-350X	Firmado electrónicamente por: CSOTO20 el 30-07- 2024 10:09:38

Código documento Trilce: TRI - 0838412

### **DEDICATORIA**

Para aquellos héroes que se enfrentan a la ardua tarea de superar los obstáculos y vencer los desafíos en el campo de la lucha por la verdad las adversidades con valentía y determinación, superando obstáculos y sacando lo mejor de sí mismos para aportar en nuestra sociedad. En especial, a mis hijos, Allison y Alejandro, cuya sonrisas y energía me inspiran cada día a ser mejor. Este esfuerzo académico es un gesto de reciprocidad afectiva, que intenta capturar la intensidad de la devoción y la compasión desinteresada que me brindaron y que han sido una constante fuente de apoyo y guía en mi vida, especialmente en mi camino hacia la educación y mi interés por la tecnología.

### **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi gratitud a mi asesora la Dra. Cernaqué, con su sabiduría y experiencia, fue una guía invaluable en la realización de este trabajo de investigación. Su orientación y apoyo fueron fundamentales para llevar a cabo este proyecto y hacerlo posible con éxito. Espero que el fruto de este trabajo pueda servir como aporte valioso para futuras investigaciones, contribuir al conocimiento. Agradezco también su dedicación y compromiso en la formación de investigadores y en el avance del conocimiento en nuestra área de estudio.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad del autor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tabla	vii
Índice de figuras	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	16
III. RESULTADOS	25
IV. DISCUSIÓN	47
V. CONCLUSIONES	54
VI. RECOMENDACIONES	55
VII. PROPUESTA	56
REFERENCIAS	61
ANEXOS	

## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Nivel Revolución 4.0 en institución pública, Lima, 2023	25
Tabla 2	Dimensiones de Revolución tecnológica 4.0	26
Tabla 3	Productividad educativa en institución pública, Lima 2023	27
Tabla 4	Dimensiones de la Productividad Educativa	28
Tabla 5	Revolución 4.0 y productividad educativa en Lima 2023	29
Tabla 6	Acceso Internet 4.0 y productividad en Lima 2023	30
Tabla 7	Equipamiento tecnológico y productividad en Lima 2023	32
Tabla 8	Equipamiento tecnológico y productividad en Lima 2023	33
Tabla 9	Normalidad de datos de variables y dimensiones	35
Tabla 10	Ajuste del modelo sobre impacto de revolución tecnológica 4.0	36
Tabla 11	Bondad de ajuste del modelo sobre revolución tecnológica 4.0	36
Tabla 12	Pseudo R-cuadrado del modelo sobre revolución tecnológica 4.0	37
Tabla 13	Estimación de parámetros del modelo sobre revolución tecnológica	37
Tabla 14	Ajuste del modelo sobre impacto de acceso a internet	39
Tabla 15	Bondad de ajuste del modelo sobre acceso a internet	39
Tabla 16	Pseudo R-cuadrado del modelo sobre acceso a internet	40
Tabla 17	Estimación de parámetros del modelo sobre acceso a internet	40
Tabla 18	Ajuste del modelo sobre impacto del equipamiento tecnológico	42
Tabla 19	Bondad de ajuste del modelo sobre equipamiento tecnológico	42
Tabla 20	Pseudo R-cuadrado del modelo sobre equipamiento tecnológico	42
Tabla 21	Estimación de parámetros del modelo sobre equipamiento	43
Tabla 22	Ajuste del modelo sobre impacto del manejo de nuevas tecnologías	44
Tabla 23	Bondad de ajuste del modelo sobre manejo de nuevas tecnologías	45
Tabla 24	Pseudo R-cuadrado sobre manejo de nuevas tecnologías	45
Tabla 25	Estimación de parámetros del modelo sobre nuevas tecnologías	45

## Índice de figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1 Descripción del nivel de revolución tecnológica 4.0	25
Figura 2 Dimensiones de la variable Revolución tecnológica 4.0	26
Figura 3 Descripción del nivel de productividad educativa	27
Figura 4 Dimensiones de la variable Productividad educativa	28
Figura 5 Revolución tecnológica 4.0 y productividad educativa en las Institución pública en Lima Metropolitana durante el año 2023	29
Figura 6 Acceso a internet 4.0 y productividad educativa en las Institución pública en Lima Metropolitana durante el año 2023	31
Figura 7 Equipamiento tecnológico y productividad educativa en las Institución pública en Lima Metropolitana durante el año 2023	32
Figura 8 Equipamiento tecnológico y productividad educativa en las Institución pública en Lima Metropolitana durante el año 2023	34
Figura 9 Curva COR entre la productividad educativa y el acceso a internet de las Institución pública en Lima Metropolitana durante el año 2023	38
Figura 10 Curva COR entre la productividad educativa y el equipamiento tecnológico de las Institución pública en Lima Metropolitana durante el año 2023	41
Figura 11 Curva COR entre la productividad educativa y manejo de nuevas tecnologías de las Institución pública en Lima Metropolitana	43

## Resumen

Este estudio analiza la implementación de tecnologías emergentes, específicamente aquellas asociadas con la Revolución Tecnológica 4.0, en una institución educativa pública de Lima Metropolitana. El objetivo principal es evaluar cómo estas tecnologías pueden mejorar la productividad educativa abarcando aspectos como el rendimiento académico de los estudiantes, la eficiencia en la gestión administrativa, la participación de docentes y estudiantes en actividades tecnológicas. Se alinea y cumple con los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionado con el "Trabajo decente y crecimiento económico" y la "Educación de calidad". La investigación tuvo un diseño no experimental, descriptivo correlacional causal y específicamente exposfacto, involucrando a una población de docentes que tuvo alrededor de 384 personas, cumpliendo el requisito de confiabilidad del 95% y margen de error del 5%. Sin embargo, solo se realizaron encuestas a 60 docentes. Se seleccionó por un enfoque de muestreo intencionado quienes recibieron dos encuestas. Los resultados muestran que la integración de estas tecnologías contribuye significativamente a la personalización del aprendizaje y a la mejora del rendimiento académico. Además, se observa una optimización en los procesos administrativos y un incremento en la competencia tecnológica del personal educativo. Las conclusiones indican que, aunque existen desafíos en la implementación y adaptación a estas nuevas tecnologías, los beneficios potenciales justifican los esfuerzos y recursos invertidos.

**Palabras clave:** Revolución de la información, cambio tecnológico, productividad laboral, gestión de la educación, política educacional

## **Abstract**

This study analyzes the implementation of emerging technologies, specifically those associated with the Fourth Technological Revolution, in a public educational institution in Metropolitan Lima. The main objective is to evaluate how these technologies can enhance educational productivity, encompassing aspects such as student academic performance, efficiency in administrative management, and the participation of teachers and students in technological activities. It aligns with and fulfills the Sustainable Development Goals related to "Decent Work and Economic Growth" and "Quality Education." The research employed a non-experimental, descriptive correlational causal design, specifically *ex post facto*, involving a population of approximately 384 teachers, meeting the reliability requirement of 95% and a margin of error of 5%. However, surveys were only conducted with 60 teachers. A purposive sampling approach was used, and these teachers received two surveys. The results show that the integration of these technologies significantly contributes to personalized learning and improves academic performance. Additionally, there is an optimization of administrative processes and an increase in the technological competence of the educational staff. The conclusions indicate that, although there are challenges in the implementation and adaptation to these new technologies, the potential benefits justify the efforts and resources invested.

**Keywords:** Information revolution, technological change, labour productivity, educational management, educational policy