

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA



**HERRAMIENTAS DIGITALES Y DESEMPEÑO LABORAL EN LOS EMPLEADOS DE LA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICLACAYÁN, REGIÓN PASCO, 2025**

Trabajo de Investigación para optar el grado académico de
MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

AUTOR

Elmer Wuile Portal Hinostroza

<https://orcid.org/0009-0009-5700-6888>

ASESOR

José Angel Ragas Rojas

<https://orcid.org/0000-0001-5254-3320>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Transformación Digital en la Gestión Pública

LIMA – PERÚ

2026

N.º 071-2026-AIBR-II-UDEA

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE PROYECTOS POR EL SOFTWARE DE TURNITIN

El Instituto de Investigación, hace constar por la presente, que el proyecto titulado **“HERRAMIENTAS DIGITALES Y DESEMPEÑO LABORAL EN LOS EMPLEADOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICLACAYÁN, REGIÓN PASCO, 2025”**.

Autor : **ELMER WUILE PORTAL HINOSTROZA**

Programa : **ESCUELA DE POSGRADO**

Mención : **MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Asesor : **Mg. JOSÉ ANGEL RAGAS ROJAS**

Que fue presentada en fecha **06/07/2026**, después de haberse realizado el análisis con el software de Turnitin, excluyendo la bibliografía y similitudes menores a 1 %, presenta un porcentaje de similitud de **13%** el día 6 de julio de 2026.

En tal sentido, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos, se declara que la tesis cumple con el porcentaje aceptable de similitud.

En señal de conformidad y verificación se firma la presente constancia.

Lircay, 6 de julio de 2026.



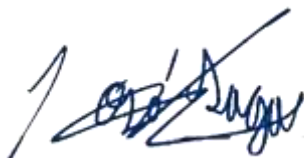
**Asistente de Investigación, Responsable
de Repositorio y Biblioteca
Instituto de Investigación**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesor designado del trabajo de investigación titulado: **“HERRAMIENTAS DIGITALES Y DESEMPEÑO LABORAL EN LOS EMPLEADOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICLACAYÁN, REGIÓN PASCO, 2025”** cuyo autor es **ELMER WUILE PORTAL HINOSTROZA** para optar por el grado académico de Maestro en **GESTIÓN PÚBLICA**, luego de la revisión exhaustiva al contenido del documento, doy fe y considero que se encuentra apto para ser aprobado y con méritos suficientes para ser sometido para la sustentación.

En señal de conformidad se firma y sella la presente constancia.

LIMA, 08 de MARZO de 2026



Firma

Asesor: **José Angel Ragas Rojas**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Nº 027/2026

En la ciudad de Lircay, provincia de Angaraes, Región Huancavelica, a los 17 días del mes de mayo del año 2026, siendo las 15:00 p.m horas, en la sesión virtual en la plataforma de Google Meet de la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino se instaló el Jurado designado con Resolución Directoral N.º 027/2026 de fecha 28 de mayo de 2026, teniendo como Miembros de Jurado:

PRESIDENTE : Mario Ninaquispe Soto
SECRETARIO : Eduardo Quezada Hidalgo
VOCAL : Karina Eddmy Madrid Gomez

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de trabajo de investigación del estudiante: **ELMER WUILE PORTAL HINOSTROZA**, de la Escuela de Posgrado, quien sustenta el trabajo de investigación titulado **“HERRAMIENTAS DIGITALES Y DESEMPEÑO LABORAL EN LOS EMPLEADOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICLACAYÁN, REGIÓN PASCO, 2025”**, para optar por el grado académico de Maestro en Gestión Pública, bajo la modalidad de trabajo de investigación.

Luego, de haber absuelto las preguntas que fueron formuladas por los Miembros del Jurado, se llegó al siguiente resultado:

Aprobado por	:	☒ Unanimidad	☐ Mayoría		
	:	☐ Con observación	☒ Sin observación		
Mención	:	☐ Excelente	☐ Muy bueno	☒ Bueno	☐ Regular
Desaprobado por	:	☐ Unanimidad	☐ Mayoría		

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.



PRESIDENTE



SECRETARIO



VOCAL

**Herramientas digitales y desempeño laboral en los empleados
de la municipalidad distrital de Ticslacayán, región Pasco, 2025**

*Digital tools and job performance among employees of the
district municipality of Ticslacayán, Pasco region, 2025*

Elmer Wuile Portal Hinostroza

04074123@g.udea.edu.pe

Resumen

El objetivo del estudio es analizar la relación entre el uso de herramientas digitales y el desempeño laboral en los servidores públicos de la municipalidad distrital de Ticslacayán, región de Pasco, en el año 2025. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y descriptivo-correlacional, utilizando la población total de 48 servidores públicos. Las variables de interés son el uso de herramientas digitales y el desempeño laboral, con tres dimensiones cada una. La hipótesis general plantea la existencia de una relación significativa y positiva entre las variables señaladas. Para el análisis de datos, se empleó la correlación de Pearson, debido a que luego de aplicar la prueba de Shapiro-Wilk, se confirmó la normalidad de la distribución de datos en ambas variables. Los resultados evidenciaron una asociación positiva, fuerte y estadísticamente significativa entre el uso de herramientas digitales y el desempeño laboral ($r = 0.744$; $p < 0.05$). Asimismo, destacaron el empleo y frecuencia de uso de herramientas digitales y la calidad del trabajo como los componentes con mayor intensidad relacional entre ambas variables. En conjunto, se concluye que un mayor nivel de utilización de herramientas digitales se asocia con mejores niveles de desempeño laboral en los servidores públicos.

Palabras clave: Administración pública, gobernabilidad, gobierno electrónico, productividad laboral, tecnología de la información.

Abstract

The objective of this study was to analyze the relationship between the use of digital tools and job performance among public servants of the District Municipality of Tíclacayán, Pasco Region, in 2025. To achieve this, a quantitative approach was employed using a non-experimental, cross-sectional, and descriptive-correlational research design, considering the total population of 48 public servants. The variables of interest were the use of digital tools and job performance, each comprising three dimensions. The general hypothesis proposed the existence of a positive and significant relationship between these variables. Data were analyzed using Pearson's correlation coefficient after the Shapiro–Wilk test confirmed the normal distribution of both variables. The results revealed a positive, strong, and statistically significant association between the use of digital tools and job performance ($r = 0.744$; $p < 0.05$). Furthermore, the dimensions related to the use and frequency of digital tools and the quality of work exhibited the strongest associations between the variables. Overall, the findings indicate that higher levels of digital tool utilization are associated with better levels of job performance among public servants.

Keywords: Public administration, governance, e-government, labor productivity, information technology.

Introducción

Contexto

En la actualidad, el uso de herramientas digitales en el sector público es un supuesto, y ya no la excepción, sobre todo a raíz de la popularización del término de ‘gobierno digital’ (Naser, 2019). Los distintos instrumentos tecnológicos implementados en la gestión pública, han traído distintos beneficios como nuevas soluciones tecnológicas a problemas de larga data, por ejemplo, a través del uso de plataformas digitales (Muñoz, Muñiz, & Parrales, 2021), así como la resolución de conflictos que puedan afectar el desempeño y productividad laboral. Sin embargo, ello también ha generado resistencia por parte del sector público (Núñez, 2005), entre otros motivos, debido a la carencia de capacidad, así como una asesoría especializada para la implementación de estas herramientas de forma adecuada en las correspondientes jurisdicciones; creando una paradoja, entre un mundo cada vez más globalizado (y conectado) y una dificultad por implementar ello en el aparato público.

A nivel mundial, esta digitalización ha transformado de manera particular la manera en que las personas acceden a tecnologías de información y cómo interactúan con los procesos productivos y organizacionales. Así, aproximadamente el 67.00% de la población mundial —equivalente a unos 5 mil millones de personas— estaba conectada al servicio de Internet en el 2023, cifra que representa un crecimiento sostenido en la adopción de tecnologías digitales, pese a la persistencia de brechas de acceso entre regiones y zonas urbanas, y específicamente en ámbitos rurales (ITU, 2023). Este avance en conectividad coincide con hallazgos que enfatizan que el proceso de digitalización es un factor clave para modernizar economías y mejorar la eficiencia institucional, si bien se requieren más políticas y mejores mediciones robustas para evaluar plenamente su impacto socioeconómico (OCDE, 2024).

A pesar de esta expansión de mayor uso de tecnologías, organismos multilaterales observan que el crecimiento de la productividad laboral a nivel global enfrenta serios desafíos, y que la adopción de tecnologías digitales debe ir acompañada de más mejoras en las

competencias laborales para traducirse en aumentos reales de desempeño y calidad del trabajo (ILO, 2023; OCDE, 2024). En este contexto, la integración de herramientas tecnológicas dentro de los procesos organizacionales se considera una estrategia esencial para incrementar la productividad y responder a las demandas de un mercado laboral cada vez más digitalizado.

En el contexto peruano, el avance del proceso de digitalización ha mostrado progresos importantes, pero aún persisten desafíos que limitan seriamente el pleno impacto de las tecnologías de información y comunicación en la productividad laboral y organizacional. Así, datos oficiales muestran que, si bien el acceso a Internet en hogares peruanos alcanzó alrededor del 77.30% en el año 2023, aún persisten brechas significativas entre zonas urbanas y rurales, lo cual incide en las oportunidades de uso productivo de las TIC en distintos contextos sociales y laborales (INEI, 2023). A nivel empresarial, el uso de herramientas digitales aún no se ha generalizado; así, la Encuesta Económica Anual del INEI (2022) muestra que la adopción de tecnologías digitales en micro y pequeñas empresas es significativamente menor en comparación con empresas medianas y grandes, especialmente en lo referido a sistemas de gestión, lo que limita su capacidad de mejorar la productividad.

Asimismo, el Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019–2030 reconoce que el Perú presenta brechas estructurales en adopción tecnológica, digitalización empresarial e innovación en comparación con economías de la región y sobre todo frente a miembros de la OCDE, lo cual incide directamente en los niveles de productividad agregada del país (Consejo Nacional de Competitividad y Formalización, 2019). En el ámbito público, la Política Nacional de Transformación Digital, un hito importante, establece lineamientos para la modernización del Estado mediante la digitalización de servicios y la interoperabilidad institucional (PCM, 2020; PCM, 2025). No obstante, diversos documentos señalan que el impacto de estas iniciativas depende del fortalecimiento de competencias digitales en los servidores públicos y de la integración efectiva de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos (Villaverde Aguilar, 2024).

Por ello, se explorará el uso de herramientas digitales y el desempeño laboral en el municipio distrital de Ticslacayán, provincia de Pasco, región de Pasco, en el año 2025. Este gobierno local posee serias deficiencias en la gestión administrativa vinculadas al bajo uso de las herramientas digitales por los servidores públicos. Estos problemas se reflejan en los procesos lentos, duplicidad de esfuerzos, poca comunicación interna, carencia de capacitación continua y escaso aprovechamiento de los recursos digitales disponibles, todo ello en el marco de variados esfuerzos, aunque sin resultados extraordinarios, por parte del gobierno nacional (i.e. Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2025–2027). Las autoridades institucionales han puesto interés en la modernización de los procesos; sin embargo, la falta de diagnósticos serios en la incidencia genuina de las herramientas digitales en el rendimiento de sus servidores. Estas características, dicho sea de paso, reflejan la realidad actual de los gobiernos locales en el mundo en desarrollo que tratan persistentemente de digitalizar su gestión, para mejorar su desempeño, pese a los obstáculos del mismo proceso.

Aspectos Teóricos

Para fines prácticos, es importante indicar las definiciones de nuestras principales variables. De esta manera, se considerará al uso de herramientas digitales como la integración estratégica de tecnologías digitales en los procesos organizacionales del Estado con el propósito de mejorar la eficiencia, la transparencia, la calidad de los servicios públicos y la toma de decisiones en base a datos (OCDE, 2019b). Al interior del Estado, uno de los resultados más resaltantes es que los modelos operativos son transformados mediante la automatización de procesos, la digitalización de flujos de información y la mejora en la coordinación organizacional (Vial, 2019). Asimismo, la aplicación sistemática de plataformas digitales e instrumentos similares, también es vital para interactuar con la ciudadanía, sobre todo en tiempos recientes de mayor interacción tecnológica (World Bank, 2021).

Ahora bien, es menester definir las dimensiones de esta variable. Así, se interpretará por conocimiento al nivel de comprensión que posee un individuo sobre el funcionamiento,

utilidad y aplicación de tecnologías digitales en contextos laborales para resolver tareas y optimizar procesos (van Dijk, 2017). Asimismo, por disponibilidad y acceso se entenderá a la posibilidad real y efectiva de contar con infraestructura tecnológica, conectividad y recursos digitales necesarios para utilizar herramientas tecnológicas en el entorno organizacional (OCDE, 2019a). Finalmente, cuando hagamos hincapié en el empleo y frecuencia se debe considerar el grado y la frecuencia con que los individuos utilizan herramientas tecnológicas en el desarrollo de sus actividades laborales cotidianas (Eurostat, 2020).

Por otro lado, se define al desempeño laboral como el conjunto de comportamientos observables que los individuos realizan en el cumplimiento de sus funciones y que contribuyen al logro de los objetivos organizacionales (Campbell, 1990). Adicionalmente, el desempeño laboral también comprende tanto las conductas relacionadas directamente con la tarea como aquellas conductas contextuales que favorecen el clima organizacional y el funcionamiento institucional (Motowidlo y Kell, 2012). De manera más específica, para el campo de la gestión pública, siguiendo a la OIT (2020), se puede acotar al desempeño laboral como la capacidad de los trabajadores para cumplir metas institucionales con eficiencia, calidad y responsabilidad en el uso de recursos.

En otra línea, dentro de la variable de desempeño laboral, es fundamental especificar sus dimensiones. Así, se entenderá por productividad a la cantidad de bienes o servicios generados por unidad de trabajo, reflejando la eficiencia con que se utilizan los recursos humanos en una organización (OCDE, 2001). Por otro lado, la calidad del trabajo se interpretará como el grado en que las tareas ejecutadas cumplen con estándares establecidos de precisión, efectividad y adecuación a los objetivos organizacionales (Robbins & Judge, 2017). Por último, el cumplimiento de metas y tiempo se refiere a la capacidad del trabajador para alcanzar los objetivos asignados dentro de los plazos establecidos, contribuyendo al logro de resultados organizacionales (Campbell & Wiernik, 2015).

Asimismo, es necesarios rescatar teorías de la gestión pública que son de suma importancia para nuestra temática. Así, por ejemplo, la Teoría de la Nueva Gestión Pública (NGP), plantea la incorporación de prácticas gerenciales del sector privado en las organizaciones públicas con el propósito de incrementar la eficiencia, eficacia y orientación a resultados. Este enfoque promueve el uso de herramientas de gestión, indicadores de desempeño, innovación organizacional y modernización administrativa para optimizar el funcionamiento de las instituciones públicas. Desde esta perspectiva, la utilización de herramientas digitales constituye un mecanismo que puede fortalecer la eficiencia operativa y mejorar el desempeño de los servidores públicos en el cumplimiento de sus funciones (Hood, 1991).

En la misma línea, de acuerdo con Rhodes (1996), la Teoría de la Gobernanza Pública, sostiene que la gestión pública contemporánea debe entenderse como un proceso de coordinación entre diversos actores e instituciones que interactúan para alcanzar objetivos comunes. En este marco, las tecnologías digitales facilitan el intercambio de información, la coordinación institucional y la comunicación organizacional, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades estatales. De esta manera, el uso de herramientas digitales puede asociarse con una gestión más eficiente y con mejores niveles de desempeño laboral dentro de las organizaciones públicas.

Finalmente, según Moore (1996), la Teoría del Valor Público, establece que la finalidad de las instituciones públicas consiste en generar valor para la ciudadanía mediante servicios eficientes, efectivos y de calidad. Según este enfoque, las organizaciones públicas deben utilizar sus recursos de manera estratégica para responder a las necesidades sociales. En ese sentido, la incorporación de herramientas digitales representa una alternativa para optimizar procesos internos, mejorar la calidad de los servicios públicos y fortalecer el desempeño de los trabajadores, contribuyendo así a la generación de valor público.

Revisión de Literatura

De esta manera, hay muchos esfuerzos por conocer el vínculo de las variables de interés. A nivel global, por ejemplo, Bloom et al. (2014), para el contexto de multinacionales de Estados Unidos, hallan que las organizaciones con mayor adopción tecnológica y mejores prácticas (digitales) presentan niveles marcadamente superiores de productividad laboral. De la misma manera, Agha (2014) para el caso del Reino Unido, demuestra que la implementación de sistemas digitales (en sistemas hospitalarios) mejoró significativamente la eficiencia operativa, reduciendo tiempos administrativos; mientras que, para el caso de Alemania, Bertschek et al. (2013) sostienen que las empresas con un mayor nivel de integración digital muestran mayores niveles tanto de productividad laboral como de eficiencia organizacional.

En esa misma línea, Gun et al. (2024) en Turquía, sostienen que la adaptación digital se asocia positivamente con el desempeño operacional y financiero de las empresas manufacturas, y tanto el liderazgo transformacional como la autoeficacia del empleado fortalecen este proceso de adopción tecnológica y sus efectos en el desempeño. Finalmente, Salazar (2026), para un conjunto de países de América Latina, concluye que la innovación, el uso de TIC y la adaptación digital impactan positivamente el desempeño general y financiero de las empresas, aunque este efecto varía según el país y factores organizativos.

Ahora bien, Mweemba (2025), para el caso del Ministerio de Salud de Zambia, encontró que la transformación digital mantiene una relación positiva con el desempeño de los servidores públicos. Los resultados evidenciaron que la mayoría de trabajadores percibió que el uso de herramientas digitales contribuye a mejorar la eficiencia operativa, la coordinación institucional y el cumplimiento de funciones. Asimismo, el estudio concluyó que la capacitación tecnológica constituye un factor fundamental para maximizar los beneficios de la digitalización en el sector público.

De manera similar, Khan et al. (2025), en una investigación desarrollada en la Policía de Punjab, Pakistán, demostraron que la adaptación digital influye significativamente en el desempeño organizacional. Los autores identificaron que la adopción de tecnologías digitales mejora la eficiencia institucional y fortalece la motivación de los trabajadores, generando mejores resultados en el cumplimiento de las actividades laborales y en el logro de los objetivos organizacionales. Por otro lado, Namatovu (2025), en instituciones públicas de Uganda, analizó la relación entre liderazgo digital, adaptación digital y desempeño organizacional. Los hallazgos evidenciaron que la implementación de tecnologías digitales contribuye significativamente a mejorar el desempeño institucional, particularmente cuando existe un liderazgo capaz de promover la innovación y el fortalecimiento de las capacidades digitales de los trabajadores.

Por otra parte, en el ambiente nacional, el interés para comprender el fenómeno estudiado ha sido importante. Así, Ticona Mamani (2020) en las universidades nacionales de la región de Puno, halla una correlación positiva y significativa entre el uso de TIC y el desempeño laboral. Es decir, los trabajadores con mayor manejo y uso frecuente de herramientas digitales presentaron mejores niveles de eficiencia y cumplimiento de funciones administrativas. Por otro lado, Escobar et al. (2023), en el caso del Programa Social Qali Warma en la región de Amazonas, encuentran que la integración estratégica de tecnologías digitales en programas sociales contribuye a mejorar la productividad y la práctica profesional de los trabajadores, además de fortalecer la inclusión digital de los beneficiarios.

Ahora bien, Cuadros Zorrilla (2022), para los trabajadores de la municipalidad provincial del Cusco, en la región del mismo nombre, evidencia una relación positiva y significativa entre el uso de TIC y el desempeño laboral, afirmando que el mayor acceso, conocimiento y uso frecuente de herramientas digitales mejora la eficiencia, el cumplimiento de funciones y la productividad en el ámbito municipal; por su parte, Sosaya Galvez (2023), en el caso de la municipalidad provincial de Chepén, en la región de La Libertad, demuestra

una correlación fuerte y positiva significativa entre el uso de TIC y el desempeño laboral de los colaboradores municipales, indicando que a mayor desarrollo de habilidades en el uso de tecnologías digitales, mejor desempeño en funciones laborales municipales.

Por otro lado, Espina-Romero et al. (2024), en una investigación realizada en pequeñas y medianas empresas de Lima, encontraron que la transformación y las competencias digitales presentan una relación positiva y significativa con el desempeño organizacional. Los resultados mostraron que las organizaciones con mayores niveles de adopción tecnológica y desarrollo de capacidades digitales alcanzan mejores niveles de eficiencia operativa, sostenibilidad y productividad institucional.

Asimismo, Julca (2025), en un estudio desarrollado en entidades públicas nacionales, concluyó que los procesos de modernización y transformación digital mantienen una relación positiva con el desempeño laboral de los trabajadores. Los hallazgos evidenciaron que la incorporación de herramientas tecnológicas, junto con el fortalecimiento de capacidades digitales, contribuye a mejorar la eficiencia, el cumplimiento de funciones y la calidad de los servicios brindados por las instituciones públicas.

A partir de lo mencionado, se constata que la literatura nacional, si bien ha realizado esfuerzos notables por comprender la relación de ambas variables, dista del contexto rural que se analizará. Así, la mayor parte de las investigaciones se han realizado en ámbitos nacionales (i.e. programas sociales) o los de mayor poder a nivel subnacional (i.e. gobiernos provinciales), obviando, en buena cuenta, la situación más problemática (y menos recursos) que se suele presentar en los gobiernos rurales en contextos de baja institucionalidad como el de Ticlacayán. Asimismo, los resultados ayudarán a plantear recomendaciones técnicas con el fin de diseñar proyectos de capacitación tecnológica digital, planes de mejoramiento del clima laboral y estrategias innovadoras para la gestión pública local, lo que resultará beneficioso para el resto de los gobiernos locales en el mundo, que tienen que lidiar con contextos institucionales frágiles.

Problema, Objetivos e Hipótesis

Esta investigación se centra en la pregunta central: ¿cuál es la relación entre el uso de herramientas digitales y el desempeño laboral en los servidores públicos de la municipalidad distrital de Tíclacayán, provincia de Pasco, región de Pasco, en el año 2025? De esta manera, el objetivo general se orienta a determinar la existencia y el tipo de relación entre ambas variables. Por su parte, los objetivos específicos se centran en: 1) analizar la relación entre las dimensiones del uso de herramientas digitales —conocimiento, disponibilidad y acceso, empleo y frecuencia— y el desempeño laboral; y 2) verificar la relación entre las dimensiones del desempeño laboral —productividad, calidad del trabajo, cumplimiento de metas y tiempo— y el uso de herramientas digitales.

Correspondientemente, la hipótesis general postula la existencia de una relación significativa y positiva entre el uso de herramientas digitales y el desempeño laboral; asimismo, las hipótesis específicas plantean que: 1) las dimensiones del uso de herramientas digitales se relacionan de manera positiva y significativa con el desempeño laboral; y 2) las dimensiones del desempeño laboral se relacionan de manera positiva y significativa con el uso de herramientas digitales.

Metodología

Tipo de Investigación

Tomando en cuenta la investigación con enfoque cuantitativo, se ha propuesto la utilización de un diseño no-experimental, por la razón de la no manipulación de variables, es decir, que, en esta investigación, solo se observan y analizan tal como ocurren en su contexto natural (Hernández et al., 2014). Así mismo, el estudio es correlacional y descriptivo, pues determina la asociación entre las variables estudiadas, y a la vez describe los atributos más relevantes, respectivamente. En ese mismo sentido, el estudio es transversal ya que se recolectan datos en un solo momento (2025). De esta forma, el estudio es de carácter aplicado

ya que, busca proponer recomendaciones para las políticas públicas en contextos de baja institucionalidad.

Participantes

La población de estudio estuvo conformada por 48 servidores públicos de la Municipalidad Distrital de Ticslacayán, provincia de Pasco, durante el año 2025. Debido al reducido tamaño de la población, se trabajó bajo la modalidad censal, por lo que la muestra coincidió con la totalidad de la población objetivo ($N = 48$). Es decir, el tipo de muestreo fue censal.

Los criterios de inclusión fueron: a) contar con vínculo laboral vigente en la Municipalidad Distrital de Ticslacayán durante el periodo de recolección de datos; b) encontrarse desempeñando funciones de manera activa al momento de la aplicación del cuestionario; y c) aceptar participar voluntariamente en la investigación. Por otro lado, se consideraron como criterios de exclusión a los servidores públicos que se encontraban de vacaciones, licencia o suspensión temporal durante la aplicación del instrumento, así como a aquellos que no aceptaran participar o presentaran cuestionarios incompletos. No obstante, no se registraron casos de exclusión, por lo que la totalidad de la población fue incorporada al análisis.

Recolección de datos

Cabe destacar que, con el fin de recopilar dicha información, se utilizó la encuesta, que fue aplicada a cada servidor público a través del instrumento del cuestionario presencial, el cual fue revisado y validado previamente por dos expertos en la temática, cuya aplicación se realizó en las oficinas de la municipalidad distrital de Ticslacayán, con una duración aproximada de 4 a 6 minutos por persona, quienes previamente recibieron capacitación y orientación para el correcto llenado del cuestionario. Asimismo, la escala de medición utilizada fue de tipo Likert, aplicada a las 20 preguntas en total, 10 preguntas para cada variable; de esta manera, las preguntas tuvieron 5 opciones: 1 (nunca); 2 (algunas veces); 3

(muchas veces); 4 (casi siempre); 5 (siempre).

Los valores numéricos correspondientes a la escala Likert fueron asignados a cada uno de los ítems que conforman las dimensiones del instrumento. Posteriormente, se calcularon los promedios de los ítems pertenecientes a cada dimensión mediante el uso de medias aritméticas, obteniendo así un puntaje promedio por dimensión para cada participante. Dichos promedios fueron clasificados en tres niveles de interpretación: bajo (1.00–2.99), medio (3.00–3.99) y alto (4.00–5.00). Finalmente, los puntajes promedio de las dimensiones fueron integrados a través del cálculo de un promedio general para cada variable, el cual fue categorizado utilizando los mismos criterios establecidos para la clasificación por niveles.

Para procesar y analizar los datos se emplearon dos herramientas tecnológicas: Microsoft Excel, con el fin de realizar tabulaciones y organizar la información en cuadros de frecuencia y porcentaje; y el software estadístico SPSS v. 25, con el fin de evaluar la confiabilidad de los instrumentos, asimismo, se procesó la prueba de normalidad y el análisis de relaciones entre variables a través de la estadística inferencial. Por la naturaleza del estudio, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, sugerida para muestras menores a 50 individuos, debido a que el tamaño de la muestra del estudio (que, en este caso, es igual a la población) fue de 48 participantes.

Para el análisis inferencial, los puntajes de las dimensiones y variables fueron obtenidos mediante el cálculo de promedios de los ítems que las conforman. Debido a que estos puntajes corresponden a medidas compuestas derivadas de múltiples ítems de escala Likert y fueron expresados como valores promedio, fueron tratados como variables continuas para fines estadísticos.

Los resultados obtenidos indicaron que las variables tenían una distribución normal, cumpliendo el supuesto de normalidad estadística. En efecto, se optó por el uso de las pruebas paramétricas. Específicamente, se empleó el coeficiente de correlación de Pearson debido a que las variables analizadas fueron tratadas como continuas y cumplieron el supuesto de

normalidad, condiciones que justifican su aplicación para evaluar la relación entre las variables y dimensiones del estudio.

Asimismo, el análisis inferencial se desarrolló en dos niveles. En primer lugar, se evaluó la relación entre las variables Uso de Herramientas Digitales y Desempeño Laboral mediante el coeficiente de correlación de Pearson. En segundo lugar, se analizaron las relaciones entre las dimensiones de ambas variables, considerando las dimensiones Conocimiento, Disponibilidad y Acceso, y Empleo y Frecuencia para la variable Uso de Herramientas Digitales; así como Productividad, Calidad del Trabajo, y Cumplimiento de Metas y Tiempo para la variable Desempeño Laboral. En todos los análisis se consideró un nivel de significancia de 0.05.

Finalmente, se exhibe la distribución de las variables de interés, de sus dimensiones y el número de items:

Tabla 1

Distribución de las variables de estudio, sus dimensiones y el número de preguntas

Variable	Dimensión	Items
V1. Uso de Herramientas Digitales	D1. Conocimiento	3
	D2. Disponibilidad y Acceso	4
	D3. Empleo y Frecuencia	3
	D4. Productividad	3
V2. Desempeño Laboral	D5. Calidad del Trabajo	3
	D6. Cumplimiento de Metas y Tiempo	4

Resultados

Descriptivos

Tabla 2

Distribución de los participantes por sexo

Sexo	n	%
Masculino	27	56.25
Femenino	21	43.75
Total	48	100.00

La Tabla 2 indica que el 56.25% de los servidores públicos corresponde al sexo masculino, mientras que el 43.75% pertenece al sexo femenino. Estos resultados evidencian una ligera predominancia masculina en la población. No obstante, la distribución se mantiene relativamente equilibrada, permitiendo contar con representación de ambos sexos.

Tabla 3

Distribución de los participantes por rango de edad

Rango de Edad (años)	n	Porcentaje (%)
18 – 28 años	23	47.95
29 – 39 años	15	31.23
40 – 49 años	5	10.41
50 – 60 años	5	10.41
Total	48	100.00

La Tabla 3 muestra que el 47.95% de los servidores públicos se encuentra en el rango de edad de 18 a 28 años, mientras que el 31.23% pertenece al grupo de 29 a 39 años. Asimismo, tanto el rango de 40 a 49 años como el de 50 a 60 años presentan una participación de 10.41% cada uno. Estos resultados evidencian una mayor presencia de trabajadores jóvenes, especialmente en los primeros rangos etarios.

Tabla 4

Distribución de las variables de Uso de Herramientas Digitales (V1) y Desempeño Laboral (V2) según nivel (promedio)

Nivel (Promedio)	V1. Uso de Herramientas Digitales		V2. Desempeño Laboral	
	n	%	n	%
Alto	7	14.58	7	14.58
Medio	20	41.67	19	39.58
Bajo	21	43.75	22	45.83
Total	48	100.00	48	100.00

La Tabla 4, respecto a la variable Uso de Herramientas Digitales, resalta que el 43.75% de los servidores públicos se ubica en el nivel bajo, mientras que el 41.67% se encuentra en el nivel medio y solo el 14.58% alcanza el nivel alto. Estos resultados evidencian una

predominancia de niveles bajos y medios en esta variable, sugiriendo un aprovechamiento limitado de las tecnologías en el desarrollo de las actividades laborales. Por su parte, en la variable Desempeño Laboral, se aprecia que el 45.83% de los participantes se ubica en el nivel bajo, seguido del 39.58% en el nivel medio, mientras que el 14.58% alcanza el nivel alto. En conjunto, los resultados muestran que la mayor proporción presenta niveles bajos y medios en las variables, evidenciando la existencia de oportunidades de mejora en ambos aspectos.

Tabla 5

Distribución conjunta de las variables de Uso de Herramientas Digitales (V1) y Desempeño Laboral (V2) según nivel (promedio)

Variable / Nivel (Promedio)		V2. Desempeño Laboral			Total
		Bajo	Medio	Alto	
V1. Uso de Herramientas Digitales	Bajo	17	4	0	21
		35.42	8.33	0.00	43.75
	Medio	5	11	4	20
		10.42	22.92	8.33	41.67
	Alto	0	4	3	7
		0.00	8.33	6.25	14.58
Total		22	19	7	48
		45.83	39.58	14.58	100.00

Nota. En cada categoría, la primera fila corresponde a la frecuencia (n) y la segunda fila al porcentaje (%). Los porcentajes se calculan sobre el total de la población (N = 48).

La Tabla 5 observa que la mayor concentración de participantes se encuentra en el cruce de nivel bajo en ambas variables, representando el 35.42% del total. De manera similar, el 22.92% presenta un nivel medio en ambas variables, evidenciando también una proporción relevante en niveles intermedios. Por otro lado, el 10.42% se ubica en el nivel medio en el uso de herramientas digitales y en el nivel bajo en el desempeño laboral, mientras que el 8.33% presenta un nivel bajo en herramientas digitales y un nivel medio en desempeño laboral.

En contraste, los porcentajes más bajos se encuentran en los niveles altos de ambas variables, donde únicamente el 6.25% de los participantes presenta nivel alto simultáneamente en las variables. De manera general, los resultados muestran una tendencia de concentración

en niveles bajos y medios en ambas variables, lo que sugiere que un menor nivel de utilización de herramientas digitales se asocia con niveles más reducidos de desempeño laboral

Tabla 6

Distribución de la variable de Uso de Herramientas Digitales (V1) y sus dimensiones (D1, D2 y D3) según nivel (promedio)

Nivel (Promedio)	D1. Conocimiento		D2. Disponibilidad y Acceso		D3. Empleo y Frecuencia	
	n	%	n	%	n	%
Alto	12	25.00	10	20.83	12	25.00
Medio	15	31.25	20	41.67	14	29.17
Bajo	21	43.75	18	37.50	22	45.83
Total	48	100.00	48	100.00	48	100.00

La Tabla 6, respecto a la dimensión Conocimiento (D1), indica que el 43.75% se ubica en el nivel bajo, seguido del 31.25% en el nivel medio y el 25.00% en el nivel alto. Estos resultados evidencian una predominancia del nivel bajo en dicha dimensión. Por su parte, en la dimensión Disponibilidad y Acceso (D2), el 41.67% se ubica en el nivel medio, mientras que el 37.50% se encuentra en el nivel bajo y el 20.83% en el nivel alto, reflejando una mayor concentración en niveles medios de disponibilidad de recursos tecnológicos.

En la misma línea, en la dimensión Empleo y Frecuencia (D3), el 45.83% se ubica en el nivel bajo, seguido del 29.17% en el nivel medio y el 25.00% en el nivel alto, evidenciando nuevamente una mayor presencia de niveles bajos en el uso efectivo de herramientas digitales. Así, los resultados muestran una tendencia hacia niveles bajos y medios en las dimensiones asociadas al uso de herramientas digitales.

Tabla 7

Distribución de la variable de Desempeño Laboral (V2) y sus dimensiones (D4, D5 y D6) según nivel (promedio)

Nivel (Promedio)	D4. Productividad		D5. Calidad del Trabajo		D6. Cumplimiento de Metas y Tiempo	
	n	%	n	%	n	%

Alto	8	16.67	16	33.33	14	29.17
Medio	18	37.50	6	12.50	16	33.33
Bajo	22	45.83	26	54.17	18	37.50
Total	48	100.00	48	100.00	48	100.00

La Tabla 7, respecto a la dimensión Productividad (D4), se observa que el 45.83% se ubica en el nivel bajo, seguido del 37.50% en el nivel medio y el 16.67% en el nivel alto, lo que evidencia una predominancia del nivel bajo en esta dimensión. Asimismo, en la dimensión Calidad del Trabajo (D5), el 54.17% se encuentra en el nivel bajo, mientras que el 33.33% alcanza el nivel alto y el 12.50% se ubica en el nivel medio, lo que indica que más de la mitad de los participantes presenta niveles bajos en la calidad del trabajo desarrollado.

De la misma manera, en la dimensión Cumplimiento de Metas y Tiempo (D6), el 37.50% se ubica en el nivel bajo, seguido del 33.33% en el nivel medio y el 29.17% en el nivel alto. Así, los resultados evidencian una mayor concentración en los niveles bajos y medios en estas dimensiones, lo que sugiere la existencia de oportunidades de mejora en los niveles de productividad, calidad del trabajo y cumplimiento de metas.

Estadísticos

Tabla 8

Estimación de la confiabilidad de las variables de Uso de Herramientas Digitales (V1) y Desempeño Laboral (V2) mediante el coeficiente alfa de Cronbach

Variable	α
V1. Uso de Herramientas Digitales	0.81
V2. Desempeño Laboral	0.81

Según la Tabla 8, el examen de confiabilidad a través del coeficiente Alfa de Cronbach indica valores de 0.81 (aproximadamente) para las dos variables. Estos valores se encuentran por encima del umbral mínimo recomendado que es de 0.70, lo que nos indica un grado aceptable de consistencia interna entre los ítems que constituyen ambas variables. Por tal razón, y según a lo señalado por Sierra Bravo (2001), las cifras obtenidas indican afirmar que

el instrumento de medición tiene una confiabilidad adecuada para su aplicación en la investigación.

Tabla 9

Prueba de normalidad de las variables de Uso de Herramientas Digitales (V1) y Desempeño Laboral (V2) mediante Shapiro-Wilk

Variable	Estadístico	Shapiro-Wilk Gl	Sig.
V1. Uso de Herramientas Digitales	0.961	46	0.112
V2. Desempeño Laboral	0.970	46	0.258

La Tabla 9 presentan los resultados obtenidos del examen de normalidad de Shapiro–Wilk aplicada a ambas variables del estudio. Las cifras de significancia obtenidos (0.112 y 0.258) están por encima al nivel de significancia planteada ($\alpha = 0.05$), lo que obliga a no rechazar la hipótesis de normalidad. En efecto, se infiere que las variables tienen una distribución normal, cumpliendo con el supuesto de normalidad estadística.

Por tal razón, se toma el uso de las pruebas paramétricas para el análisis inferencial. Al respecto, Field (2018) y Hair et al. (2019) indican que, cuando los datos tienen una distribución normal, como en nuestro caso en ambas variables, las pruebas paramétricas son metodológicamente adecuados y permiten resultados estadísticamente robustos. En efecto, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson con el fin de analizar la relación existente entre las variables y respectivas dimensiones.

Tabla 10

Resultados de la correlación de Pearson entre las variables de Uso de Herramientas Digitales (V1) y Desempeño Laboral (V2)

Correlación de Pearson	
Coefficiente de correlación	0.744
Sig. (bilateral)	< 0.05
N	48

En la Tabla 10 se observa que el coeficiente de correlación de Pearson ($r = 0.744$) evidencia una relación positiva de magnitud fuerte entre ambas variables. Asimismo, el valor de significancia obtenido ($p < 0.05$) indica que la relación es estadísticamente significativa, considerando un nivel de significancia de 0.05. Estos resultados permiten afirmar que mayores niveles de uso de herramientas digitales se asocian con mayores niveles de desempeño laboral.

Tabla 11

Resultados de la correlación de Pearson entre las dimensiones de la variable de Uso de Herramientas Digitales (D1, D2 y D3) y la variable de Desempeño Laboral (V2)

Dimensión	Correlación de Pearson	V2. Desempeño Laboral
D1. Conocimiento	Coeficiente de correlación	0.625
	Sig. (bilateral)	< 0.05
	N	48
D2. Disponibilidad y Acceso	Coeficiente de correlación	0.646
	Sig. (bilateral)	< 0.05
	N	48
D3. Empleo y Frecuencia	Coeficiente de correlación	0.648
	Sig. (bilateral)	< 0.05
	N	48

En la Tabla 11 se observa que la dimensión Conocimiento (D1) presenta una correlación positiva de magnitud moderada con el desempeño laboral ($r = 0.625$) y estadísticamente significativa ($p < 0.05$), lo que sugiere que mayores niveles de conocimiento sobre herramientas digitales se asocian con mejores niveles de desempeño laboral en los servidores públicos. De la misma forma, la dimensión Disponibilidad y Acceso (D2) muestra una correlación positiva moderada ($r = 0.646$) y estadísticamente significativa ($p < 0.05$), con ello se constata que contar con infraestructura tecnológica y acceso a recursos digitales guardan una relación positiva con el desempeño laboral.

Por su parte, la dimensión Empleo y Frecuencia (D3) también presenta una correlación positiva moderada ($r = 0.648$) y estadísticamente significativa ($p < 0.05$), lo que indica que un mayor uso y frecuencia en la utilización de herramientas digitales se asocia con

mejores niveles de desempeño laboral. En conjunto, los resultados muestran que todas las dimensiones del uso de herramientas digitales mantienen una relación directa, positiva y significativa con el desempeño laboral, destacando especialmente la disponibilidad y acceso, así como el empleo y frecuencia de uso de dichas herramientas.

Tabla 12

Resultados de la correlación de Pearson entre las dimensiones de la variable de Desempeño Laboral (D4, D5 y D6) y la variable de Uso de Herramientas Digitales (V1)

Dimensión	Correlación de Pearson	V1. Uso de Herramientas Digitales
D4. Productividad	Coefficiente de correlación	0.626
	Sig. (bilateral)	< 0.05
	N	48
D5. Calidad del Trabajo	Coefficiente de correlación	0.643
	Sig. (bilateral)	< 0.05
	N	48
D6. Cumplimiento de Metas y Tiempo	Coefficiente de correlación	0.591
	Sig. (bilateral)	< 0.05
	N	48

En la Tabla 12 se observa que la dimensión Productividad (D4) presenta una correlación positiva de magnitud moderada con el uso de herramientas digitales ($r = 0.626$) y estadísticamente significativa ($p < 0.05$), lo que señala que mayores niveles de productividad se asocian con un mayor uso de herramientas digitales por parte de los empleados públicos. Asimismo, la dimensión Calidad del Trabajo (D5) muestra una correlación positiva moderada ($r = 0.643$) y estadísticamente significativa ($p < 0.05$), evidenciando que una mejor calidad en la ejecución de las tareas laborales se asocia, por lo general, con un mayor aprovechamiento de herramientas digitales en el entorno institucional.

Por su parte, la dimensión Cumplimiento de Metas y Tiempo (D6) también presenta una correlación positiva moderada ($r = 0.591$) y estadísticamente significativa ($p < 0.05$), lo que indica que la capacidad de cumplir objetivos dentro de los plazos establecidos se asocia con el uso de herramientas tecnológicas en el desempeño de las funciones laborales. En

conjunto, los resultados evidencian que todas las dimensiones del desempeño laboral mantienen una asociación directa, positiva y significativa con el uso de herramientas digitales, lo que refuerza la importancia de la digitalización en la mejora del rendimiento laboral.

Discusión y Conclusiones

Discusión

La asociación observada entre el uso de herramientas digitales y el desempeño laboral sugiere que ambos fenómenos se encuentran estrechamente vinculados dentro de la dinámica organizacional de la Municipalidad Distrital de Ticlacayán. La magnitud de la correlación obtenida ($r = 0.744$; $p < 0.05$) evidencia una relación fuerte, lo que indica que las variaciones en el nivel de utilización de herramientas digitales tienden a acompañarse de variaciones similares en el desempeño laboral de los servidores públicos. Este resultado adquiere especial relevancia al considerar que la mayoría de trabajadores se concentró en niveles bajos y medios tanto de uso de herramientas digitales como de desempeño laboral. En efecto, el 43.75% presentó un nivel bajo de herramientas digitales y el 45.83% un nivel bajo de desempeño laboral, mientras que el análisis conjunto mostró una concentración importante de trabajadores en categorías equivalentes de ambas variables. En consecuencia, los resultados sugieren que las limitaciones tecnológicas presentes en la institución podrían estar restringiendo el potencial desempeño de sus trabajadores.

Los resultados permiten además reflexionar sobre el papel que desempeñan las herramientas digitales en contextos organizacionales caracterizados por restricciones de recursos y capacidades institucionales. A diferencia de organizaciones que cuentan con mayores niveles de infraestructura tecnológica, los gobiernos locales rurales suelen enfrentar dificultades relacionadas con conectividad, capacitación y acceso a tecnologías especializadas. En este escenario, la relación encontrada sugiere que las herramientas digitales no actúan únicamente como instrumentos operativos destinados a agilizar procedimientos administrativos, sino que constituyen recursos que pueden modificar la forma en que los

trabajadores organizan, ejecutan y monitorean sus actividades laborales. Desde esta perspectiva, el uso de tecnologías digitales parece asociarse con una mayor capacidad para gestionar información, coordinar tareas y responder a las demandas institucionales de manera más eficiente.

Esta interpretación encuentra respaldo en los estudios recientes desarrollados en distintos contextos internacionales. Mweemba (2025) identificó que la transformación digital mejora la eficiencia operativa y el cumplimiento de funciones en el sector público de Zambia, mientras que Khan et al. (2025) encontró que la adopción tecnológica fortalece el desempeño organizacional en instituciones públicas de Pakistán. De manera similar, Namatovu (2025) evidenció que la transformación digital contribuye al fortalecimiento del desempeño institucional en organismos públicos de países en desarrollo. La coincidencia de estos hallazgos con los resultados obtenidos en Tíclacayán sugiere que la relación observada responde a mecanismos organizacionales relativamente consistentes entre distintos contextos, donde la tecnología facilita la ejecución de tareas, mejora la circulación de información y favorece el cumplimiento de objetivos institucionales.

Del mismo modo, los resultados guardan correspondencia con la evidencia nacional reportada por Espina-Romero et al. (2024), Julca (2025) y Escobar et al. (2023), quienes concluyen que la transformación digital y el fortalecimiento de capacidades tecnológicas se asocian con mejoras en el desempeño organizacional y laboral. Sin embargo, los hallazgos del presente estudio permiten matizar esta discusión, pues muestran que dicha relación también se manifiesta en una municipalidad distrital con limitaciones institucionales y tecnológicas, donde la mayoría de trabajadores aún se concentra en niveles bajos y medios de ambas variables. Por ello, más que interpretar la digitalización como un resultado final de la modernización pública, los resultados sugieren que esta constituye un proceso progresivo cuyo impacto depende de la capacidad de las instituciones para incorporar las herramientas tecnológicas dentro de las prácticas cotidianas de trabajo. En consecuencia, el fortalecimiento

del desempeño laboral parece requerir no solo la disponibilidad de tecnología, sino también condiciones organizacionales que favorezcan su utilización efectiva y sostenida.

Ahora bien, respecto a la hipótesis específica 1, los resultados obtenidos permiten sostener que la relación entre las dimensiones del uso de herramientas digitales y el desempeño laboral constituye un fenómeno multidimensional, en el que intervienen simultáneamente factores asociados al conocimiento tecnológico, la disponibilidad de recursos y el uso efectivo de las herramientas digitales. En efecto, las tres dimensiones analizadas presentaron correlaciones positivas, moderadas y estadísticamente significativas con el desempeño laboral, con valores que oscilaron entre 0.625 y 0.648. Asimismo, los resultados descriptivos evidenciaron una predominancia de niveles bajos y medios en las tres dimensiones, destacando especialmente Conocimiento (43.75% en nivel bajo) y Empleo y Frecuencia (45.83% en nivel bajo). Estos hallazgos sugieren que las limitaciones observadas en el desempeño laboral no pueden atribuirse exclusivamente a la ausencia de tecnología, sino también a factores vinculados con la capacidad de comprenderla, acceder a ella y utilizarla de manera constante en las actividades institucionales.

Respecto a la dimensión Conocimiento, la correlación observada ($r = 0.625$; $p < 0.05$) indica que los trabajadores con una mayor comprensión sobre el funcionamiento, utilidad y aplicaciones de las herramientas digitales tienden a presentar mejores niveles de desempeño laboral. Este resultado resulta particularmente relevante debido a que el conocimiento constituye el punto de partida para que la tecnología pueda traducirse en mejoras concretas dentro de la organización. En otras palabras, la sola existencia de recursos digitales no garantiza beneficios institucionales si los trabajadores carecen de las capacidades necesarias para aprovecharlos adecuadamente. Esta interpretación coincide con los hallazgos de Espina-Romero et al. (2024), quienes sostienen que las competencias digitales representan un factor determinante para fortalecer el desempeño organizacional, así como con Julca (2025), quien

identifica el fortalecimiento de capacidades tecnológicas como un componente clave dentro de los procesos de modernización de las entidades públicas.

Por otro lado, la dimensión Disponibilidad y Acceso presentó una correlación moderada y significativa con el desempeño laboral ($r = 0.646$; $p < 0.05$), lo que evidencia que la existencia de infraestructura tecnológica y recursos digitales accesibles mantiene una relación importante con la capacidad de los trabajadores para desarrollar adecuadamente sus funciones. Este resultado sugiere que incluso cuando existen conocimientos básicos sobre tecnología, las limitaciones relacionadas con equipos, conectividad o acceso a plataformas digitales pueden restringir los beneficios potenciales de la digitalización. En ese sentido, los hallazgos coinciden con lo reportado por Mweemba (2025), quien encontró que la disponibilidad de recursos tecnológicos favorece la eficiencia operativa y el cumplimiento de funciones en el sector público, así como con Khan et al. (2025), quienes sostienen que la transformación digital requiere condiciones materiales mínimas que permitan incorporar efectivamente la tecnología dentro de los procesos organizacionales.

Por último, la dimensión Empleo y Frecuencia registró la asociación más alta entre las dimensiones evaluadas ($r = 0.648$; $p < 0.05$), lo que sugiere que el elemento más relevante no radica únicamente en conocer o disponer de herramientas digitales, sino en incorporarlas de manera habitual al desarrollo de las actividades laborales. Este hallazgo permite interpretar que la generación de beneficios asociados a la digitalización ocurre principalmente cuando la tecnología forma parte de las rutinas de trabajo y de los procesos cotidianos de la organización. La evidencia nacional respalda esta interpretación, pues Cuadros Zorrilla (2022), Sosaya Galvez (2023) y Ticona Mamani (2020) concluyen que los trabajadores que utilizan con mayor frecuencia herramientas tecnológicas presentan mejores niveles de productividad, eficiencia y cumplimiento de funciones. En consecuencia, los resultados sugieren que las estrategias institucionales orientadas a fortalecer el desempeño laboral deberían priorizar no solo la adquisición de tecnología o la capacitación aislada, sino también

la promoción de prácticas organizacionales que incentiven el uso permanente de herramientas digitales en las labores diarias de los servidores públicos.

Finalmente, respecto a la hipótesis específica 2, los resultados obtenidos permiten sostener que las distintas dimensiones del desempeño laboral mantienen una asociación positiva y significativa con el uso de herramientas digitales, lo que evidencia que la relación observada entre ambas variables no se limita al desempeño laboral entendido de manera global, sino que se manifiesta también en componentes específicos del rendimiento institucional. En efecto, las dimensiones Productividad ($r = 0.626$; $p < 0.05$), Calidad del Trabajo ($r = 0.643$; $p < 0.05$) y Cumplimiento de Metas y Tiempo ($r = 0.591$; $p < 0.05$) presentaron correlaciones moderadas con el uso de herramientas digitales. Estos hallazgos encuentran respaldo en los resultados descriptivos, donde predominan los niveles bajos y medios en las tres dimensiones evaluadas. Así, el 45.83% de los trabajadores presentó niveles bajos de productividad, el 54.17% niveles bajos de calidad del trabajo y el 37.50% niveles bajos de cumplimiento de metas y tiempo, lo que sugiere que las limitaciones observadas en el desempeño institucional podrían encontrarse asociadas, al menos parcialmente, con los reducidos niveles de utilización tecnológica identificados en la municipalidad.

En relación con la dimensión Productividad, la correlación observada ($r = 0.626$; $p < 0.05$) sugiere que los trabajadores que utilizan con mayor frecuencia herramientas digitales tienden a desarrollar sus actividades de manera más eficiente. Este resultado resulta coherente si se considera que las tecnologías digitales facilitan el procesamiento de información, reducen tareas repetitivas y permiten optimizar tiempos de trabajo. En ese sentido, los hallazgos coinciden con lo reportado por Escobar et al. (2023), quienes identificaron mejoras en la productividad laboral derivadas de la incorporación de tecnologías digitales en programas sociales, así como con Salazar (2026), quien concluyó que la innovación y la transformación digital contribuyen positivamente al desempeño organizacional. Por tanto, los resultados sugieren que la productividad laboral no depende únicamente del esfuerzo

individual de los trabajadores, sino también de la disponibilidad y aprovechamiento de herramientas que permitan desarrollar las actividades institucionales de manera más eficiente.

Por otro lado, la dimensión Calidad del Trabajo presentó la asociación más elevada entre las dimensiones analizadas ($r = 0.643$; $p < 0.05$), lo que evidencia que el uso de herramientas digitales mantiene una relación particularmente importante con la forma en que las tareas son ejecutadas dentro de la organización. Este hallazgo puede interpretarse en el sentido de que las tecnologías digitales no solo permiten realizar actividades con mayor rapidez, sino también con mayores niveles de precisión, organización y control de la información. La literatura revisada respalda esta interpretación. Así, Mweemba (2025) encontró que la transformación digital mejora la calidad de los procesos institucionales en el sector público, mientras que Espina-Romero et al. (2024) sostienen que las competencias digitales fortalecen la eficiencia organizacional y favorecen mejores resultados en el desempeño. En consecuencia, los resultados sugieren que la calidad del trabajo constituye uno de los ámbitos donde los beneficios de la digitalización pueden manifestarse con mayor claridad dentro de las organizaciones públicas.

Finalmente, la dimensión Cumplimiento de Metas y Tiempo registró una correlación positiva y significativa con el uso de herramientas digitales ($r = 0.591$; $p < 0.05$). Aunque esta asociación fue ligeramente menor que las observadas en productividad y calidad del trabajo, continúa evidenciando la existencia de una relación relevante entre ambas variables. Este resultado sugiere que las herramientas digitales pueden contribuir a mejorar la planificación, seguimiento y ejecución de actividades orientadas al logro de objetivos institucionales dentro de los plazos establecidos. En esa línea, Khan et al. (2025) sostienen que la adopción tecnológica fortalece la capacidad de las organizaciones para alcanzar resultados, mientras que Namatovu (2025) identifica a la transformación digital como un mecanismo que favorece el desempeño institucional en entidades públicas. Por ello, los resultados permiten interpretar que la digitalización no solo influye en la forma en que se realizan las tareas, sino también en

la capacidad de los trabajadores para cumplir oportunamente con las metas y responsabilidades asignadas por la organización.

En términos generales, los resultados obtenidos permiten contribuir a un vacío de conocimiento identificado en la literatura revisada. Si bien investigaciones previas han analizado la relación entre herramientas digitales y desempeño laboral en empresas privadas, programas sociales, universidades y gobiernos locales de mayor escala, existe una limitada evidencia empírica sobre esta relación en municipalidades distritales rurales caracterizadas por menores niveles de institucionalización, restricciones presupuestales y brechas tecnológicas persistentes. En consecuencia, gran parte del conocimiento disponible proviene de contextos organizacionales con mayores capacidades operativas y tecnológicas, lo que dificultaba comprender si los beneficios asociados a la digitalización también se manifestaban en gobiernos locales con recursos más limitados, como el caso de la Municipalidad Distrital de Ticlacayán.

Asimismo, los hallazgos muestran que la dimensión Empleo y Frecuencia ($r = 0.648$) fue la que presentó la asociación más alta con el desempeño laboral, mientras que Calidad del Trabajo ($r = 0.643$) fue la dimensión del desempeño más vinculada al uso de herramientas digitales. Esto sugiere que los beneficios de la digitalización se materializan principalmente cuando las tecnologías son incorporadas de manera habitual a las rutinas laborales y contribuyen a mejorar la calidad de las actividades realizadas.

Limitaciones

La principal limitación del estudio radica en que el diseño no experimental y transversal no permite establecer relaciones de causalidad entre el uso de herramientas digitales y el desempeño laboral, limitándose únicamente al análisis de asociaciones entre las variables y sus dimensiones. No obstante, la investigación presenta fortalezas metodológicas relevantes, como la adecuada confiabilidad del instrumento evidenciada mediante coeficientes Alfa de Cronbach satisfactorios, la verificación del supuesto de normalidad que

permitió aplicar pruebas paramétricas con mayor rigor estadístico, y el análisis desagregado por dimensiones, lo cual facilitó una comprensión más detallada de la relación entre el uso de herramientas digitales y el desempeño laboral en el contexto de la gestión pública local.

A partir de los resultados obtenidos, se sugiere que futuras investigaciones profundicen en otras temáticas relacionadas como el impacto del clima organizacional digital, el liderazgo en procesos de modernización institucional y el desarrollo de competencias digitales en los servidores públicos. Asimismo, sería pertinente analizar el papel de los programas de capacitación tecnológica y la innovación en la gestión pública para fortalecer el desempeño laboral y mejorar la eficiencia de las instituciones públicas.

Conclusiones

Primero, se concluye que existe una relación positiva, fuerte y estadísticamente significativa entre el uso de herramientas digitales y el desempeño laboral en los servidores públicos ($r = 0.744$; $p < 0.05$). Este resultado evidencia que un mayor nivel de utilización de herramientas digitales se asocia con mejores niveles de desempeño laboral, lo que sugiere que la integración de tecnologías digitales en las actividades laborales se asocia con mayores niveles de eficiencia y el rendimiento de los trabajadores.

Segundo, se verifica que las dimensiones del uso de herramientas digitales —conocimiento ($r = 0.625$; $p < 0.05$), disponibilidad y acceso ($r = 0.646$; $p < 0.05$), y empleo y frecuencia ($r = 0.648$; $p < 0.05$)— presentan correlaciones positivas, de magnitud moderada y estadísticamente significativas con el desempeño laboral. En ese sentido, mayores niveles de conocimiento sobre tecnologías digitales, así como una mayor disponibilidad y uso frecuente de estas herramientas, se relacionan con mejores niveles de desempeño laboral.

Tercero, se constata que las dimensiones del desempeño laboral —productividad ($r = 0.626$; $p < 0.05$), calidad del trabajo ($r = 0.643$; $p < 0.05$) y cumplimiento de metas y tiempo ($r = 0.591$; $p < 0.05$)— presentan correlaciones positivas, de magnitud moderada y estadísticamente significativas con el uso de herramientas digitales. Estos resultados indican

que niveles más altos de productividad, calidad en el trabajo y cumplimiento de metas se asocian con un mayor uso de herramientas digitales en las actividades de los servidores públicos.

Referencias

- Agha, L. (2014). The effects of health information technology on the costs and quality of medical care. *Journal of Health Economics*, 34, 19–30. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2013.12.005>
- Bertschek, I., Cerquera, D., & Klein, G. J. (2013). More bits – More bucks? Measuring the impact of broadband Internet on firm performance. *Information Economics and Policy*, 25(3), 190–203. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2012.11.002>
- Bloom, N., Sadun, R., & Van Reenen, J. (2014). Americans do IT better: US multinationals and the productivity miracle. *American Economic Review*, 102(1), 167–201. <https://doi.org/10.1257/aer.102.1.167>
- Campbell, J. P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (Vol. 1, pp. 687–732). Consulting Psychologists Press.
- Campbell, J. P., & Wiernik, B. M. (2015). The modeling and assessment of work performance. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2, 47–74. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032414-111427>
- Concha, G., y Naser, A. (2011). *El gobierno electrónico en la gestión pública*. Santiago de Chile.
- Consejo Nacional de Competitividad y Formalización. (2019). *Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019–2030*. Ministerio de Economía y Finanzas. <https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/politicas/Politica-Nacional-de-Competitividad-y-Productividad-2019-2030.pdf>
- Cuadros Zorrilla, M. A. (2022). *Uso de TICs en el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad Provincial del Cusco, 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80650>

- Escobar, B. R. P., Hinojosa Salazar, C. A., Carranza Guevara, R., & Aldea Román, C. E. (2023). Tecnologías de información y comunicación y desempeño laboral de trabajadores de programas sociales en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(Extra 10), 1106–1125. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.e10.65>
- Espina-Romero, L., Ríos Parra, D., Gutiérrez Hurtado, H., Peixoto Rodríguez, E., Arias-Montoya, F., Noroño-Sánchez, J. G., Talavera-Aguirre, R., Ramírez Corzo, J., & Vilchez Pirela, R. A. (2024). *The role of digital transformation and digital competencies in organizational sustainability: A study of SMEs in Lima, Peru*. *Sustainability*, 16(16), 6993. <https://doi.org/10.3390/su16166993>
- Eurostat. (2020). *ICT usage in enterprises 2020*. European Commission. <https://ec.europa.eu/eurostat/>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Gun, L., Imamoglu, S. Z., Turkcan, H., & Ince, H. (2024). *Effect of Digital Transformation on Firm Performance in the Uncertain Environment: Transformational Leadership and Employee Self-Efficacy as Antecedents of Digital Transformation*. *Sustainability*, 16(3), 1200. <https://doi.org/10.3390/su16031200>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Análisis de datos multivariados* (8.^a ed.). Cengage Learning. <https://www.drnishikantjha.com/papersCollection/Multivariate%20Data%20Analysis.pdf>
- Hammad, M., & Omar, A. (2025). Hammad, M., & Omar, A. (2025). *Digital transformation in public sector: Enhancing employee motivation and performance*. *Public Organization Review*, 25(3), 1459–1481. <https://doi.org/10.1007/s11115-025-00870-9>

- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. C. & Baptista, L. M. (2014). *Metodología de la Investigación*, 6.a ed., 2(1). México DF. McGraw-Hill. ISBN: 9781456223960; <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69(1), 3–19. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2022). *Encuesta Económica Anual 2021* (Resultados definitivos). INEI. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2023). *Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares: Segundo trimestre 2023* (Informe técnico). INEI. <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-773-de-la-poblacion-del-pais-de-6-anos-y-mas-de-edad-uso-internet-en-el-segundo-trimestre-del-ano-2023-14580/>
- Milukutu, A., & Siachisa, M. (2023). *Assessing the impact of digital transformation on employee performance in the public sector: A case study of Zambia's Ministry of Health Headquarters (2017–2022)*. *International Journal of Humanities, Social Sciences and Education*, 10(9), 118–126. <https://doi.org/10.20431/2349-0381.1009013>
- Moore, M. H. (1995). *Creating public value: Strategic management in government*. Harvard University Press.
- Motowidlo, S. J., & Kell, H. J. (2012). Job performance. In N. W. Schmitt (Ed.), *The Oxford handbook of personnel assessment and selection* (pp. 82–103). Oxford University Press.

- Muñoz, R., Muñiz, L., y Parrales, M. (2021). *Las apps como estrategia en el emprendimiento no tradicional*.
- Naser, A. (2019). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social*. Chile.
- Namatovu, A., & Kyambade, M. (2025). Namatovu, A., & Kyambade, M. (2025). *Assessing the impact of digital leadership on public sector performance: The mediation role of digital transformation in developing economies*. SAGE Open, 15(3). <https://doi.org/10.1177/21582440251367585>
- Núñez de Sarmiento, Marelys, M. (2005). *El factor humano: resistencia a la innovación tecnológica*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2019a). *Measuring the digital transformation: A roadmap for the future*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264311992-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2019b). *The path to becoming a data-driven public sector*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/059814a7-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2001). *Measuring Productivity: OECD Manual – Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2001/07/measuring-productivity-oecd-manual_g1gh2484/9789264194519-en.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2023). *Herramientas digitales y desempeño del sector público*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2024). *OECD Digital Economy Outlook 2024, Volume 1*. OECD Publishing.

https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook-2024-volume-1_a1689dc5-en/full-report/

Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (2020). *Política Nacional de Transformación Digital al 2030*. Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.

<https://www.gob.pe/44545-politica-nacional-de-transformacion-digital>

Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (2025). *Transformación digital en el Perú*.

Rhodes, R. A. W. (1996). The new governance: Governing without government. *Political Studies*, 44(4), 652–667. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb01747.x>

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Organizational behavior* (17th ed.). Pearson.

Salazar, A. L. (2026). *Innovation, ICT and digital transformation as drivers of MSMEs' performance: Evidence from Latin America*. *International Journal of Professional Business Review*, 11(1), Article e05766.

<https://doi.org/10.26668/businessreview/2026.v11i1.5766>

Sierra Bravo, R. (2001). *Técnicas de Investigación Social: Teoría y ejercicios* (14.^a ed.). Paraninfo. <https://www.paraninfo.es/>

Sosaya Galvez, D. E. (2023). *Uso de las TIC y desempeño laboral de los colaboradores de la Municipalidad Provincial de Chepén – 2023* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/136276>

Ticona Mamani, J. (2020). *Uso de las TIC y su relación con el desempeño laboral del personal administrativo de universidades nacionales en Puno, Perú*. *Revista EPG-UNAP*, 12(1), 89–105.

<https://revistas.unap.edu.pe/epg/index.php/investigaciones/article/view/2046>

van Dijk, J. A. G. M. (2017). *Digital divide: Impact of access*. The International Encyclopedia of Media Effects. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>

- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Villaverde Aguilar, M. (2024). Competencias digitales en el segmento directivo del servicio civil para el gobierno y la transformación digital. *Saber Servir: Revista de la Escuela Nacional de Administración Pública*, (12), 48–77.
<https://doi.org/10.54774/ss.2024.12.03>
- World Bank. (2021). *GovTech maturity index: The state of public sector digital transformation*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1765-6>
- Yupanqui, B. S. C. (2025). *Impact of digital transformation on the productivity of public administration*. *Revista Venezolana de Gerencia*, 30(Especial), 2256–2269.
- Zambrano-Dueñas, J., y Rivadeneira-Barreiro, P. (2023). *TIC's en el desempeño laboral en gobiernos municipales ecuatorianos*.