



Sistemas administrativos digitales y capacidad operativa de comités distritales peruanos de seguridad ciudadana

Digital Administrative Systems and Operational Capacity of Peruvian District Citizen Security Committees

Julian Monrroy Aime 

jmonrroy@unfv.edu.pe

Orlando Enrique Pacheco Curi 

opacheco@unfv.edu.pe

Justo Rueda Peves 

jrueda@unfv.edu.pe

Cesar Felipe Gallardo Mansilla 

cgallardom@unfv.edu.pe

Freddy Roque Fonseca Chávez 

ffonseca@unfv.edu.pe

Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú



<https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v10i39.253>

Recibido: 03 de julio 2026 | Aceptado: 27 de agosto 2026 | Publicado: 25 de septiembre 2026

Resumen

Introducción: La transformación digital en gobiernos locales favorece la coordinación, aunque los sistemas administrativos no garantizan mayor capacidad operativa. **Objetivo:** Estimar la asociación entre los sistemas administrativos digitales declarados por municipalidades distritales y la capacidad operativa reportada por sus comités de seguridad ciudadana en el Perú. **Método:** Se desarrolló un estudio cuantitativo, observacional y transversal con datos del Registro Nacional de Municipalidades 2023. El análisis abarcó 1,311 municipalidades distritales con comité conformado. **Resultados:** El estudio construyó un índice digital de 0 a 6 puntos y midió la capacidad operativa mediante ocho actividades reportadas en 2022. El análisis aplicó correlación de Spearman y regresión lineal con errores robustos HC3. Los hallazgos muestran el índice digital promedió de 3.29 puntos y la capacidad de 4.75 actividades. La asociación ajustada resultó pequeña y no significativa ($\beta = 0.036$; $p = 0.344$; IC 95% [-0.039, 0.111]). **Conclusión:** La disponibilidad de sistemas digitales no equivale a mayor capacidad operativa. Los hallazgos señalan la necesidad de desarrollar capacidades humanas e interinstitucionales.

Palabras clave: Capacidad operativa; Gestión municipal; Gobierno local; Transformación digital; Seguridad ciudadana.

Abstract

Introduction: Digital transformation in local governments promotes coordination; however, administrative systems do not necessarily ensure greater operational capacity. **Objective:** To

estimate the association between digital administrative systems reported by district municipalities and the operational capacity reported by their citizen security committees in Peru. **Method:** A quantitative, observational, cross-sectional study was conducted using data from the 2023 National Registry of Municipalities. The analysis included 1,311 district municipalities with established committees. **Results:** The study constructed a digital index ranging from 0 to 6 points and measured operational capacity based on eight activities reported in 2022. The analysis used Spearman's correlation and linear regression with HC3 robust standard errors. The findings showed a mean digital index of 3.29 points and an average operational capacity of 4.75 activities. The adjusted association was small and non-significant ($\beta = 0.036$; $p = 0.344$; 95% CI $[-0.039, 0.111]$). **Conclusion:** The availability of digital systems does not necessarily translate into greater operational capacity. The findings highlight the need to develop human and interinstitutional capacities.

Keywords: Operational capacity; Municipal management; Local government; Digital transformation; Citizen security.

Introducción

La digitalización del sector público supera la mera informatización de trámites administrativos y abarca cambios en procesos, capacidades, estructuras organizacionales, cultura institucional y vínculos con la ciudadanía. La transformación digital supone una reorganización más profunda que la simple incorporación de tecnología; por ello, la presencia de herramientas informáticas constituye una condición de relevancia potencial, aunque no suficiente, para modificar el desempeño gubernamental (Mergel et al., 2019). Desde la óptica de los valores públicos, la cuestión central no reside en si una entidad posee tecnología, sino en si esta contribuye de forma verificable a resultados de interés colectivo, tales como accesibilidad, legitimidad, eficiencia, transparencia, participación o confianza institucional (Taylor, 2021). La distinción entre disponibilidad tecnológica y aprovechamiento efectivo orienta el análisis de los vínculos entre digitalización y gestión pública local.

Esta distinción resulta de especial pertinencia en el nivel municipal. Los gobiernos locales deben articular tareas administrativas de rutina, presupuesto, contabilidad, tesorería, personal y atención documental, con funciones que exigen coordinación externa, como la prevención de riesgos, la promoción de espacios públicos seguros y el funcionamiento de los comités de seguridad ciudadana. La literatura sobre gobierno inteligente destaca que la gobernanza digital depende de arreglos institucionales, liderazgo, cooperación y capacidad de convertir datos y tecnologías en decisiones públicas, y no de la simple instalación de dispositivos o programas (Kaiser, 2024). En sentido convergente, la investigación sobre creación de valor público en ciudades inteligentes plantea que las iniciativas tecnológicas adquieren sentido cuando enlazan con objetivos de sostenibilidad, coordinación y necesidades comunitarias concretas en el territorio (Almulhim & Yigitcanlar, 2025).

La seguridad ciudadana ofrece un campo idóneo para poner a prueba esta relación. La capacidad de un comité local no se agota en su existencia formal: un comité puede estar constituido y, no obstante, realizar pocas sesiones, omitir consultas públicas, carecer de mecanismos de capacitación o no difundir los instrumentos que orientan su actuación. En contraste, un comité activo impulsa acciones de prevención, recupera espacios públicos, elabora mapas de riesgo y difunde sus documentos. Estas actividades no constituyen una medida directa de victimización ni prueban una reducción del delito; representan, con mayor modestia, una dimensión observable de capacidad operativa local. La evidencia sobre políticas de seguridad comunitaria indica que la coordinación entre municipalidades, policía, actores sociales y otras agencias resulta decisiva para sostener arreglos locales de prevención (Alehegn et al., 2025).

El vínculo esperado entre digitalización administrativa y seguridad puede formularse a través de varios mecanismos. En primer lugar, los sistemas de trámite documentario, presupuesto, contabilidad y tesorería facilitan el registro de acuerdos, el seguimiento de responsabilidades, la disponibilidad de recursos y la rendición de cuentas. En segundo término, la conectividad y las plataformas digitales reducen costos de comunicación, facilitan la difusión de información y abren canales de relación con la ciudadanía. En tercer lugar, las capacidades digitales pueden funcionar como indicador indirecto de madurez organizacional, profesionalización o liderazgo. La investigación sobre gobierno electrónico ha documentado que las organizaciones públicas enfrentan barreras relacionadas con competencias, arreglos institucionales, recursos y adopción efectiva; por tanto, la tecnología no opera de forma aislada en estos contextos organizacionales (Matlala, 2025).

No obstante, esta expectativa no debe convertirse en una presunción causal. Existen razones para anticipar una asociación débil o heterogénea. Los sistemas administrativos pueden estar presentes por exigencia normativa, pero utilizarse de forma fragmentada y sin integración con la gestión de seguridad (Mudunuri, 2023). También puede ocurrir que los componentes tecnológicos se concentren en funciones contables o presupuestales, en tanto que la operación de los comités dependa del personal, el liderazgo, las alianzas con la Policía Nacional del Perú, la participación vecinal y la disponibilidad de recursos específicos (Kouba & Dosek, 2022). La heterogeneidad territorial latinoamericana refuerza esta cautela: el tamaño municipal afecta las oportunidades de participación, competencia y organización democrática, en tanto que la calidad institucional local se vincula con problemas de gobernanza y provisión de bienes públicos (de Azevedo y Lessa Meireles).

El Perú dispone de una fuente administrativa adecuada para observar parte de estas dimensiones. El Registro Nacional de Municipalidades recopila información anual de municipalidades provinciales y distritales, incluidos indicadores de sistemas informáticos, conectividad, personal municipal y actividades de comités de seguridad

ciudadana. Su uso permite trascender estudios basados en una sola municipalidad o en encuestas por conveniencia. En lugar de inferir la conducta de todos los gobiernos locales a partir de pocos funcionarios, resulta posible trabajar con el universo administrativo de municipalidades que reportaron información. Esta ventaja no elimina las limitaciones propias de los registros declarados; sí ofrece una cobertura excepcional para describir patrones nacionales y evaluar asociaciones de forma transparente y reproducible entre variables administrativas declaradas por las propias municipalidades en el registro oficial del instituto ([Espinoza-Angulo, 2023](#)).

Teniendo en cuenta este entorno, se requiere indagar ¿en qué medida la disponibilidad de sistemas administrativos digitales acompaña a un mayor número de actividades operativas de los comités distritales de seguridad ciudadana? Los resultados contribuirán a la operacionalización explícita y replicable de recursos digitales administrativos y de actividades operativas de los comités; se utilizará un censo administrativo de municipalidades distritales con comité conformado, en lugar de datos simulados o de una muestra no probabilística; podría mostrar que los resultados nulos o modestos resultan informativos y pueden revelar la distancia entre disponer de un sistema y emplearlo como capacidad organizacional.

Esta diferencia resulta coherente con los enfoques que entienden el gobierno digital como una transformación sociotécnica y no como una mera acumulación de herramientas. El estudio aportaría, así, evidencia empírica para una discusión que suele sostenerse en argumentos conceptuales o en casos puntuales sin la cobertura que ofrece un registro nacional. En correspondencia el objetivo de la investigación consiste en estimar la asociación entre los sistemas administrativos digitales declarados por municipalidades distritales y la capacidad operativa reportada por sus comités de seguridad ciudadana.

Método

La investigación adoptó un diseño cuantitativo, observacional, transversal y asociativo. La fuente primaria correspondió al módulo 1814 del Registro Nacional de Municipalidades 2023, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. El archivo pertenece al código de encuesta 902 y se descarga de forma pública desde el sistema de microdatos del instituto en formato CSV junto con su diccionario de variables. La selección de este año obedece a que el formulario incorpora, en una misma base, indicadores de sistemas informáticos y de actividades realizadas por los comités de seguridad ciudadana. El enfoque asociativo resulta apropiado para examinar relaciones entre variables declaradas sin manipulación experimental y sin asignación aleatoria de tratamientos, lo que encaja con la naturaleza observacional de los registros administrativos analizados.

La base primaria contiene 1,891 registros de municipalidades. De ellos, 1,695 corresponden a municipalidades distritales, identificadas mediante el valor 2 en la variable Tipomuni; 196 son municipalidades provinciales y el estudio las excluyó del análisis para conservar una unidad institucional homogénea. El desenlace se condicionó a que la municipalidad hubiese declarado la conformación de un comité distrital de seguridad ciudadana. Por ello, la población elegible quedó integrada por 1,311 municipalidades distritales con P75 = 1. Esta cifra no constituye una muestra: representa un censo administrativo analítico de las unidades que cumplen los criterios de elegibilidad. Los criterios de inclusión exigieron municipalidad distrital con comité conformado e información válida en las variables de interés; los criterios de exclusión descartaron municipalidades provinciales y distritos sin comité constituido.

El proceso de tratamiento resultó reproducible. El análisis utilizó el archivo CSV oficial con separador de punto y coma, codificación Latin-1 y los literales de ausencia presentes en el archivo fuente. La variable territorial Ubigeo se preservó como identificador de seis dígitos. La base analítica separada contiene solo las variables necesarias para reproducir los resultados y no modifica el archivo original. La sintaxis empleada, la base derivada, las tablas intermedias y los metadatos se entregan como materiales complementarios. Esta decisión responde al principio de transparencia metodológica y permite que terceros verifiquen cada paso del análisis. Los datos provienen de una fuente oficial de acceso libre, lo que facilita la replicación y la auditoría de los procedimientos aplicados sobre el registro original del instituto.

La variable explicativa principal consistió en un índice exploratorio de sistemas administrativos digitales, con rango de 0 a 6 puntos. El objetivo del índice no radica en certificar la madurez digital de una municipalidad ni en sustituir una escala psicométrica validada; resume la presencia de seis elementos administrativos observables en el registro. El estudio asignó un punto por cada respuesta afirmativa: disponibilidad de servicio de internet (P14), utilización del Sistema Integrado de Administración Financiera (P16_4) y sistemas informáticos para trámite documentario (P17_1), presupuesto (P17_2), contabilidad (P17_4) y tesorería (P17_5). La codificación respetó los valores positivos específicos de cada variable del cuestionario. El índice resulta simple y transparente, pero no captura la intensidad de uso, la interoperabilidad entre sistemas ni la calidad de los datos administrativos registrados por las municipalidades en sus plataformas de gestión.

La variable dependiente correspondió a la capacidad operativa declarada del comité de seguridad ciudadana, definida como un conteo de ocho actividades de seguridad reportadas en el formulario. El estudio sumó un punto por cada actividad declarada como realizada: sesiones de comité (P76_1), consultas públicas (P76_2), capacitación de serenazgo (P76_3), operativos conjuntos de prevención (P76_4), elaboración de mapa de riesgo (P76_5_1), difusión de anuncios en página web o redes (P76_6), recuperación

de espacios públicos (P76_7) y publicación de documentos en materia de seguridad (P76_8). La escala varía de 0 a 8; en la población analítica observada el mínimo fue 1, pues las unidades habían reportado la conformación del comité y casi todas informaron sesiones. Según el diccionario del registro, estas actividades corresponden al año 2022 y se recogieron en la operación estadística 2023.

El modelo incorporó como covariable de capacidad institucional el total de personal municipal al 31 de diciembre de 2022 (P19D_T). Debido a su fuerte asimetría, el análisis empleó la transformación $\ln(1 + \text{personal total})$. El modelo lineal principal también incluyó efectos fijos departamentales para capturar diferencias territoriales no observadas. Estos controles no resuelven toda la heterogeneidad entre municipios, pero reducen parte de la confusión vinculada a la escala de personal y al contexto territorial. La operacionalización distingue tres dimensiones: la variable explicativa principal (índice digital de 0 a 6), la variable dependiente (conteo de actividades de 0 a 8) y la covariable institucional (logaritmo del personal con controles departamentales). Los índices son compuestos exploratorios contruidos para este estudio y no constituyen escalas validadas de madurez digital ni de efectividad en seguridad. Esta decisión responde al carácter exploratorio del análisis y a la disponibilidad de variables en el registro.

El análisis avanzó en cuatro etapas. En la primera, el estudio describió la cobertura institucional y la distribución de los índices mediante medias, desviaciones estándar, medianas, mínimos y máximos. En la segunda, calculó las proporciones de municipalidades que declararon cada sistema digital y cada actividad de seguridad. La tercera, estimó una correlación de Spearman entre el índice digital, la capacidad operativa y el tamaño de personal; el estudio eligió esta prueba por la naturaleza ordinal-discreta de los índices y la asimetría del personal y la cuarta, ajustó el modelo principal mediante mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos HC3, conforme a la ecuación:

$\text{Capacidad operativa}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Índice digital}_i + \beta_2 \ln(1 + \text{personal}_i) + \text{efectos fijos departamentales} + \varepsilon_i$. El parámetro β_1 expresa el cambio promedio asociado con un punto adicional del índice digital.

Como análisis de sensibilidad, el estudio estimó una regresión logística para una variable binaria de alta capacidad, definida como realizar seis o más actividades. El modelo logístico incluyó el índice digital y el logaritmo de personal; el análisis omitió los efectos fijos departamentales por separación completa en algunas categorías territoriales. La interpretación sigue tres reglas: los coeficientes figuran como asociaciones y no como impactos causales; una asociación no significativa no prueba ausencia absoluta de relación, sino que indica que los datos no distinguen un efecto lineal distinto de cero con la precisión observada; las actividades del comité son autorreportadas por la municipalidad y el estudio no las verificó mediante auditoría externa. La investigación

utilizó datos públicos sin identificadores personales y adopta un enfoque que enfatiza el valor público y la capacidad organizacional.

La unidad de análisis es la municipalidad, no el funcionario o residente. La inferencia se restringe a las variables disponibles en el RENAMU 2023 y a las municipalidades distritales que declararon contar con comité de seguridad ciudadana. La investigación debe leerse como un ejercicio de análisis secundario, no como una evaluación de impacto de una intervención digital.

Resultados

A continuación, el apartado presenta los resultados obtenidos en la investigación sobre la asociación entre los sistemas administrativos digitales y la capacidad operativa de los comités distritales de seguridad ciudadana en el Perú. La sección organiza la información en tres bloques temáticos: la cobertura de la población analítica y los estadísticos descriptivos de los índices construidos; la disponibilidad de sistemas digitales y las actividades operativas declaradas por las municipalidades; y la asociación ajustada entre el índice digital y la capacidad operativa del comité. Los hallazgos provienen del procesamiento de 1,311 municipalidades distritales con comité conformado, conforme a los criterios metodológicos expuestos. Cada tabla condensa la información cuantitativa y los párrafos interpretan las tendencias, patrones y cifras más relevantes sin reproducir de forma literal los valores numéricos.

Respecto a la cobertura de la población analítica y los estadísticos descriptivos, la Tabla 1 sintetiza la composición de la base y la distribución de los índices construidos. La tabla reúne el número de municipalidades en cada etapa de filtrado, desde la base primaria hasta los casos con información válida para el modelo ajustado, y los principales estadísticos de centralidad y dispersión del índice digital, la capacidad operativa y el personal municipal. Estos valores permiten contrastar el tamaño de la población elegible y la variabilidad de las variables analizadas. La inclusión del logaritmo de personal responde a la fuerte asimetría de la distribución, que abarca desde municipios con personal mínimo hasta unidades con más de tres mil trabajadores. Los estadísticos ofrecen el marco para interpretar los análisis bivariados y multivariados posteriores.

Los resultados descritos indican que la base primaria registró 1,891 municipalidades, de las cuales 1,695 corresponden a la categoría distrital. De estas últimas, 1,311 declararon la conformación del comité distrital de seguridad ciudadana, cifra equivalente al 77.35% de las municipalidades distritales incluidas en el registro. Los 384 distritos restantes no ingresaron al desenlace por no reportar la conformación del comité. Para el modelo ajustado, el análisis contó con información válida de personal y departamento en 1,269 municipalidades, equivalente al 96.80% de las unidades elegibles. El índice digital

promedió 3.29 puntos (DE = 1.53) con mediana de 3, en tanto que la capacidad operativa alcanzó una media de 4.75 actividades (DE = 2.37) y mediana de 5.

Tabla 1. Cobertura de la población analítica y estadísticos descriptivos.

Indicador de cobertura y distribución	n o valor
Municipalidades en la base primaria RENAMU 2023	1,891
Municipalidades distritales	1,695
Distritales con comité de seguridad ciudadana conformado	1,311
Casos con información para modelo ajustado	1,269
Índice digital: media (DE)	3.29 (1.53)
Índice digital: mediana; rango	3; 0-6
Capacidad operativa: media (DE)	4.75 (2.37)
Capacidad operativa: mediana; rango	5; 1-8
Personal municipal: media (DE)	85.28 (244.13)
Personal municipal: mediana; rango	17; 0-3,098

Nota. DE = desviación estándar. El tamaño de personal presenta una distribución fuertemente asimétrica, de ahí el uso de la transformación logarítmica en los modelos.

En cuanto a la disponibilidad de sistemas y las actividades operativas declaradas, la Tabla 2 organiza ambos conjuntos de indicadores. La tabla presenta los porcentajes de municipalidades que reportaron cada uno de los seis componentes del índice digital y cada una de las ocho actividades del comité de seguridad ciudadana. Esta disposición facilita la comparación entre la cobertura tecnológica y el despliegue operativo. La distinción entre sistemas de cobertura casi universal y sistemas menos frecuentes, así como entre actividades comunes y menos extendidas, constituye un insumo central para interpretar la asociación entre ambos dominios. El cálculo de los porcentajes toma como base las 1,311 municipalidades distritales con comité de seguridad ciudadana conformado, lo que asegura la consistencia entre el denominador y el universo analítico definido en el apartado metodológico.

Se evidencia que los recursos digitales mostraron un patrón dual. La conectividad básica y el Sistema Integrado de Administración Financiera alcanzaron cobertura casi universal entre las municipalidades con comité: 96.57% y 97.86% en ese orden. En contraste, los sistemas vinculados con la gestión interna registraron proporciones más bajas: 35.16% reportó sistema de trámite documentario, 30.36% sistema de presupuesto, 30.82% sistema de contabilidad y 37.91% sistema de tesorería. El promedio de 3.29 componentes no refleja digitalización homogénea: indica que la mayoría cuenta con conectividad y plataforma financiera estatal, en tanto que los instrumentos operativos complementarios son menos frecuentes. La actividad más común fue sesiones (94.58%), seguida por mapas de riesgo (65.52%) y consultas (59.95%); la publicación de documentos registró la proporción más baja: 37.99%.

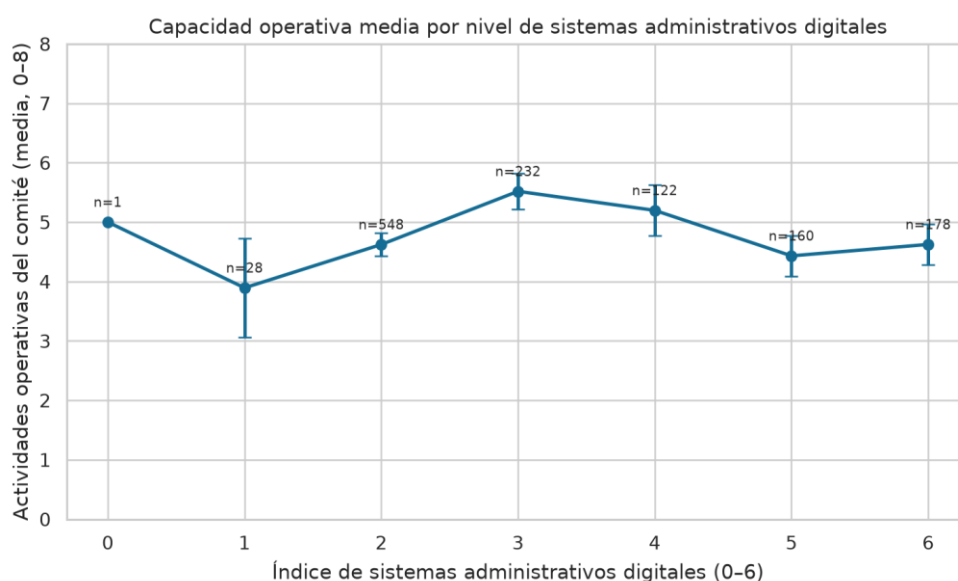
Tabla 2. Disponibilidad de sistemas digitales y actividades operativas declaradas.

Indicadores digitales y operativos	Porcentaje de municipalidades
Sistemas administrativos digitales	
Servicio de internet	96.57
Uso de SIAF	97.86
Sistema de trámite documentario	35.16
Sistema de presupuesto	30.36
Sistema de contabilidad	30.82
Sistema de tesorería	37.91
Actividades del comité de seguridad ciudadana	
Sesiones del comité	94.58
Consultas públicas	59.95
Capacitación de serenazgo	51.26
Operativos conjuntos	58.58
Elaboración de mapa de riesgo	65.52
Difusión en web o redes sociales	48.05
Recuperación de espacios públicos	59.04
Publicación de documentos	37.99

Nota. Los porcentajes se calculan sobre las 1,311 municipalidades distritales con comité de seguridad ciudadana conformado. SIAF = Sistema Integrado de Administración Financiera.

La Figura 1 representa la media de actividades por nivel del índice digital. La forma no es monótona: las municipalidades con un componente digital registraron una media de 3,89 actividades, mientras que las que tenían tres componentes alcanzaron 5,50. Sin embargo, el patrón se reduce en los niveles superiores y no respalda una progresión lineal consistente. Debe interpretarse con cautela el punto correspondiente a cero componentes, porque contiene solo una municipalidad; por ese motivo, el gráfico se presenta como descripción de la distribución y no como evidencia concluyente.

Figura 1. Capacidad operativa media por nivel de sistemas administrativos digitales.



Nota. Las barras representan intervalos de confianza descriptivos del 95% basados en el error estándar de cada grupo. El número sobre cada punto indica el tamaño de grupo.

Unido a lo anterior, la relación bivariada entre sistemas digitales y capacidad operativa resultó reducida. La correlación de Spearman entre el índice digital y el número de actividades alcanzó 0.03, tras verificar mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov que los datos no seguían una distribución normal ($p < 0.05$). En cambio, la correlación entre capacidad operativa y logaritmo del total de personal fue 0.51, lo que revela una asociación descriptiva mucho más marcada entre la escala de recursos humanos y la actividad reportada. El índice digital apenas guardó relación con el logaritmo de personal ($\rho = -0.01$). La media de actividades por nivel del índice digital mostró una forma no monotónica: las municipalidades con un componente registraron 3.89 actividades, en tanto que las con tres componentes alcanzaron 5.50.

Por otro lado, la Tabla 3 presenta la asociación ajustada entre el índice digital y la capacidad operativa del comité. La tabla sintetiza los resultados del modelo de mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos HC3 y del modelo logístico de sensibilidad para alta capacidad. Para cada modelo, la tabla reporta el tamaño muestral, el coeficiente del índice digital, el error estándar, el valor p y el intervalo de confianza de 95%. Estos resultados permiten evaluar la robustez de la asociación ante cambios en la especificación y en el umbral del desenlace. El contraste entre el modelo lineal y el logístico ofrece una verificación de consistencia, en lugar de una única estimación aislada que podría inducir interpretaciones apresuradas o sesgadas sobre la asociación entre digitalización y capacidad operativa.

Los resultados confirman la conclusión descriptiva. En el modelo de mínimos cuadrados ordinarios con 1,269 municipalidades, el coeficiente del índice digital fue 0.036, lo que indica que cada punto adicional acompañó a 0.036 actividades, bajo control del logaritmo de personal y los efectos fijos departamentales. El intervalo de confianza de 95% osciló entre -0.039 y 0.111 y el valor p fue 0.344. El modelo no proporciona evidencia de una relación lineal estimable con claridad entre el índice digital y la capacidad operativa. El análisis de sensibilidad produjo una conclusión congruente: para el desenlace de alta capacidad (seis o más actividades), el coeficiente logístico del índice digital fue 0.039 (EE robusto = 0.042; $p = 0.356$; IC 95% $[-0.044, 0.121]$). Este resultado indica que el hallazgo no varía al emplear un umbral alternativo.

Tabla 3. Asociación ajustada entre el índice digital y la capacidad operativa.

Modelo y desenlace	n	Coef. índice digital	EE robusto	p	IC 95%
MCO: capacidad operativa (0-8)	1,269	0.036	0.038	0.344	$[-0.039, 0.111]$
Logit: alta capacidad (≥ 6 actividades)	1,269	0.039	0.042	0.356	$[-0.044, 0.121]$

Nota. MCO: mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar HC3, logaritmo de personal y efectos fijos departamentales. El modelo logit de sensibilidad incorpora índice digital y logaritmo de personal; el análisis omitió efectos fijos departamentales debido a separación completa en algunas categorías. Los intervalos son de 95%.

Los hallazgos demuestran que la digitalización administrativa en las municipalidades peruanas es heterogénea: la conectividad y el sistema financiero estatal son casi universales, pero los sistemas de gestión interna (documentaria, presupuestal y contable) siguen siendo poco extendidos. Las actividades operativas de los comités de seguridad alcanzan niveles moderados. Sin embargo, el análisis ajustado evidencia que la disponibilidad de herramientas digitales no se asocia significativamente con la capacidad operativa. Por el contrario, el tamaño del personal municipal muestra una fuerte vinculación con el desempeño, por lo que se considera que la tecnología resulta insuficiente sin el fortalecimiento simultáneo de recursos humanos y procesos organizacionales.

Discusión

El resultado principal indica que la disponibilidad declarada de sistemas administrativos digitales no mostró una asociación lineal robusta con el número de actividades operativas de los comités distritales de seguridad ciudadana. Esta conclusión puede parecer contraintuitiva: si las tecnologías facilitan comunicación, documentación, planificación y control, cabría esperar que una municipalidad con más herramientas digitales realizara más actividades de seguridad. No obstante, el hallazgo resulta coherente con una visión madura de la transformación digital, planteada por [Webster y Leleux \(2018\)](#) y [Battisti \(2020\)](#), quienes consideran que la tecnología amplía posibilidades organizacionales, pero sus efectos dependen de la integración con capacidades humanas, liderazgo, rutinas de trabajo, incentivos y arreglos de coordinación. La mera adopción de plataformas no asegura su conversión en prácticas administrativas significativas ni en resultados públicos verificables, como confirman los hallazgos del presente estudio.

Una primera interpretación alude a la naturaleza de los componentes del índice. Internet y el Sistema Integrado de Administración Financiera aparecen en proporciones cercanas a la universalidad. Su presencia aporta poca discriminación entre municipalidades y puede responder a requisitos básicos o a la infraestructura estatal disponible. Los sistemas para trámite documentario, presupuesto, contabilidad y tesorería son menos frecuentes, pero registran disponibilidad reportada y no intensidad de uso, interoperabilidad, calidad de datos ni articulación con la agenda de seguridad. Dos municipalidades con la misma puntuación pueden poseer sistemas muy diferentes: una puede emplear su plataforma para el seguimiento cotidiano de acuerdos, en tanto que otra puede mantenerla de forma formal o limitada a un área administrativa. Esta distancia entre adopción y uso aparece de forma recurrente en las investigaciones sobre gobierno electrónico, desarrolladas por [Dawes et al. \(2004\)](#); [Seigler \(2017\)](#); [Martitah et al. \(2021\)](#) y [Branderhorst y Ruijter \(2025\)](#).

Una segunda interpretación deriva de la especificidad sectorial del desenlace. Las actividades seleccionadas, sesiones, consultas, capacitación, operativos, mapas de riesgo, difusión, recuperación de espacios y publicación documental, exigen coordinación política y operativa que excede los sistemas administrativos internos. Los operativos conjuntos demandan interacción con policía, fiscalía u otros actores; la capacitación de serenazgo depende de recursos humanos y disponibilidad de personal; las consultas públicas y la recuperación de espacios requieren conexión territorial y participación comunitaria. Los resultados coinciden con [Leon-Moreta y Totaro \(2021\)](#), en que la capacidad de la fuerza laboral municipal constituye una dimensión central de la gestión pública local. La correlación del personal con la capacidad operativa duplica con creces la del índice digital, lo que confirma esta tesis desde la evidencia peruana sobre municipalidades distritales.

El papel descriptivo del personal municipal refuerza esta interpretación. La correlación de Spearman entre el logaritmo de personal y la capacidad operativa alcanzó un nivel moderado-alto ($p = 0.51$), de magnitud muy superior a la correlación con el índice digital. Aunque esta relación tampoco admite una lectura causal, sugiere que la escala humana de la organización vincula con la realización de actividades de forma más estrecha que la disponibilidad de sistemas administrativos. En el caso peruano, una municipalidad con pocos trabajadores puede contar con internet y el Sistema Integrado de Administración Financiera, pero carecer de tiempo, perfiles especializados o capacidad de coordinación para sostener un comité activo. Los resultados convergen con [Choi \(2016\)](#), en que la gobernanza de la era digital implica relaciones entre Estado, proveedores tecnológicos y ciudadanía que exceden el equipamiento disponible.

La evidencia regional latinoamericana sugiere prudencia al generalizar modelos tecnológicos. [Neshkova y Kalesnikaite \(2019\)](#), documentan que la participación y la gobernanza local se insertan en configuraciones institucionales más amplias, en las cuales la corrupción y el control público condicionan la eficacia de los arreglos participativos. En contextos heterogéneos, una plataforma digital puede reforzar capacidades existentes en algunos municipios y tener efectos limitados en otros con menos personal, conectividad periférica o coordinación débil entre las agencias responsables de la prevención del delito. El presente estudio no identifica esos mecanismos, pero los efectos fijos departamentales y el control por personal reconocen que el territorio y la escala importan. Los hallazgos convergen con [Johansson et al. \(2023\)](#), en que la creación de valor público exige discutir normas, procesos y consecuencias organizacionales, y no solo automatizar tareas administrativas.

El patrón de actividades ofrece elementos para la gestión pública. La alta prevalencia de sesiones indica que la formalidad básica del comité está extendida entre las municipalidades que declararon haberlo conformado. En cambio, la menor frecuencia de publicación de documentos y difusión digital revela una brecha de transparencia y

comunicación pública. Esta distancia importa porque la seguridad ciudadana requiere legitimidad, información compartida y rendición de cuentas. Una agenda municipal de digitalización debería evaluar si sus sistemas permiten visibilizar acuerdos, planes, riesgos y resultados, y no limitarse a tramitar documentos internos. [Twizeyimana y Andersson \(2019\)](#), sostienen que el valor público del gobierno electrónico incluye dimensiones como apertura, participación, confianza y eficiencia; por consiguiente, una agenda municipal de digitalización debería evaluar si sus sistemas permiten visibilizar acuerdos, planes, riesgos y resultados, no solamente tramitar documentos internos

La discusión plantea implicaciones concretas. Se coincide con [Munir y Hamid \(2026\)](#), quienes plantean que las municipalidades deberían distinguir entre inventario tecnológico y capacidad de uso: un tablero de seguimiento, un repositorio de acuerdos o un canal digital de difusión puede aportar más a la seguridad ciudadana que la declaración formal de poseer un sistema. Por su parte, [Vestad y Yang \(2025\)](#), consideran que la inversión en seguridad debe considerar capacidades humanas: la asociación del personal con las actividades sugiere que los sistemas necesitan equipos que los operen, interpreten y conviertan en acción. [Haustein y Lorson \(2023\)](#), plantean, además, que los comités pueden priorizar los componentes menos frecuentes, publicación de documentos, difusión de mensajes preventivos y mecanismos que conecten planes con la ciudadanía. Asimismo, [Meschini et al. \(2024\)](#) y [Gonzalez et al. \(2026\)](#), reconocen que el seguimiento nacional debería incorporar indicadores de calidad y uso: interoperabilidad, frecuencia de actualización, trazabilidad de acuerdos y capacitación de funcionarios.

Los resultados no invalidan el valor potencial de la transformación digital, más bien, cuestionan una versión simplificada según la cual añadir sistemas administrativos aumenta de forma automática la capacidad de seguridad. Así, se concuerda con [Walsh et al. \(2021\)](#), cuando exponen que la generación de valor público en entornos inteligentes requiere orientar la tecnología a metas públicas claras y verificables. La gobernanza de la era digital implica relaciones entre Estado, proveedores tecnológicos y ciudadanía que trascienden el equipamiento disponible. El análisis de la transformación del sector público en distintos contextos resalta la importancia de la adaptación institucional. En conjunto, estos aportes permiten entender el resultado no significativo como una señal de que los gobiernos locales deben complementar la infraestructura tecnológica con diseño organizacional, capacitación, protocolos de interoperabilidad y liderazgo directivo. La tecnología constituye un insumo, no un fin en sí mismo.

El estudio presenta limitaciones, se elaboraron los índices para fines analíticos y no se sometieron a validación psicométrica; miden presencia de componentes, no calidad y el análisis abarcó solo municipalidades distritales con comité conformado. Estas limitaciones delinean una agenda de investigación. Los estudios posteriores deberían

construir paneles que vinculen varias olas del Registro Nacional de Municipalidades con registros presupuestarios y resultados de seguridad comparables a nivel territorial.

Resultaría valioso combinar datos administrativos con entrevistas a responsables de seguridad, auditorías de uso de sistemas y evidencia sobre participación vecinal. Un diseño longitudinal permitiría determinar si la adopción y el uso de herramientas preceden cambios en la operación del comité. Las escalas futuras deberían diferenciar infraestructura mínima, digitalización de procesos, interoperabilidad, analítica de datos y capacidades de liderazgo. Esta agenda concuerda con el énfasis de la investigación sobre valor público y administración local en que la tecnología produce resultados solo cuando los equipos directivos la insertan en capacidades institucionales reales y contextos de gobernanza democrática.

Conclusiones

El análisis censal de 1,311 municipalidades distritales peruanas con comité de seguridad ciudadana conformado muestra una cobertura elevada de internet y del Sistema Integrado de Administración Financiera, pero una disponibilidad mucho menor de sistemas de trámite documentario, presupuesto, contabilidad y tesorería. La capacidad operativa de los comités alcanzó una media intermedia de 4.75 actividades sobre ocho posibles; las sesiones fueron casi universales, en tanto que la publicación de documentos y la difusión digital permanecieron menos extendidas. El índice exploratorio de sistemas administrativos digitales no evidenció una asociación lineal con significación estadística frente a la capacidad operativa del comité después de considerar el personal municipal y los efectos departamentales. La asociación estimada resultó pequeña y compatible tanto con una relación negativa leve como con una positiva leve.

En consecuencia, la mera disponibilidad de herramientas administrativas no constituye un sustituto de capacidades humanas, coordinación interinstitucional, liderazgo y uso efectivo de información. Esto no demuestra que la digitalización carezca de pertinencia; indica que su aporte depende de arreglos organizacionales que la conviertan en práctica cotidiana. Para la política pública local, la prioridad no debería radicar en acumular plataformas de forma aislada, sino en conectar los sistemas con procesos de seguridad: seguimiento de acuerdos, trazabilidad de operativos, publicación de planes e informes, protocolos de comunicación y capacitación de equipos. La distancia entre poseer un sistema y emplearlo como capacidad organizacional constituye un hallazgo informativo y orienta tanto la gestión municipal como el diseño de instrumentos de seguimiento y evaluación nacional, en un marco de aprendizaje institucional sostenido.

Para la investigación, el resultado invita a sustituir afirmaciones deterministas sobre la tecnología por evaluaciones longitudinales y multifuente que distingan infraestructura,

uso, calidad e impacto. El estudio aporta una base transparente y reproducible para esa discusión, sin recurrir a datos ficticios ni atribuir causalidad que la fuente disponible no permite establecer. Las implicaciones trascienden el caso peruano: en contextos latinoamericanos con heterogeneidad territorial marcada, la digitalización administrativa requiere acompañarse de inversión en talento humano, articulación con actores de seguridad y mecanismos de rendición de cuentas. La transformación digital, así entendida, opera como proceso sociotécnico antes que, como acumulación de dispositivos, y su evaluación exige mirar más allá del inventario tecnológico hacia las prácticas concretas de gestión que este habilita o restringe en el ámbito de la seguridad ciudadana local.

Acerca de

Contribución de los autores: Los autores contribuyeron a la conceptualización del estudio, al desarrollo metodológico, al análisis e interpretación de los datos, a la redacción del manuscrito y a la revisión crítica de su contenido intelectual. Todos aprobaron la versión final para su publicación.

Financiamiento: Los autores declaran que no recibieron financiamiento para esta investigación.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

Certificación ética: El protocolo del presente estudio fue sometido a revisión y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad, en cumplimiento de los principios éticos y normativas institucionales aplicables.

Cómo citar: Monrroy Aime, J., Pacheco Curi, O. E., Rueda Peves, J., Gallardo Mansilla, C. F., & Fonseca Chávez, F. R. (2026). Sistemas administrativos digitales y capacidad operativa de comités distritales peruanos de seguridad ciudadana. *Revista Enfoques*, 10(39). 1-15. <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v10i39.253>

Referencias

- Alehegn, D., Karunakaran, R., & Engida, B. (2025). The role of community policing structures in enhancing safety, security, and local crime prevention in Addis Ababa City Administration. *SN Social Sciences*, 5, Article 168. <https://doi.org/10.1007/s43545-025-01195-6>
- Almulhim, A. I., & Yigitcanlar, T. (2025). Understanding smart governance of sustainable cities: A review and multidimensional framework. *Smart Cities*, 8(4), 113. <https://doi.org/10.3390/smartcities8040113>
- Battisti, D. (2020). The digital transformation of Italy's public sector: Government cannot be left behind! *JeDEM – eJournal of eDemocracy and Open Government*, 12(1), 25–39. <https://doi.org/10.29379/jedem.v12i1.591>

- Branderhorst, E. M., & Ruijter, E. (2025). Digital leadership in local government: An empirical study of Dutch city managers. *Local Government Studies*, 51(3), 576–599. <https://doi.org/10.1080/03003930.2024.2363368>
- Choi, I. (2016). Digital era governance: IT corporations, the state, and e-Government. *International Review of Public Administration*, 21(4), 359–361. <https://doi.org/10.1080/12294659.2016.1257549>
- Dawes, S. S., Gregg, V., & Agouris, P. (2004). Digital government research: Investigations at the crossroads of social and information science. *Social Science Computer Review*, 22(1), 5–10. <https://doi.org/10.1177/0894439303259863>
- de Azevedo, D. A., & Lessa Meireles, B. (2021). Territorial and electorate size influence: Participation/competitiveness in Costa Rica's 2016 local scale elections. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 30(1), 25–44. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v30n1.79637>
- Espinoza-Angulo, L. (2023). Análisis de factores que influyen en la ejecución presupuestal de las municipalidades en Perú para el año 2022: Un estudio multidimensional. *Gestionar: Revista de Empresa y Gobierno*, 3(4), 7–26. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2023.04.001>
- Gonzalez, A., August, T., Bailey, S., Bobiwash, K., Boersch-Supan, P. H., Burgess, N. D., Daru, B. H., Elphick, C. S., Freckleton, R. P., Frick, W. F., Hughes, A. C., Isaac, N. J. B., Jones, J. P. G., Lambertini, M., Mac Aodha, O., Madhavapeddy, A., Milner-Gulland, E. J., Purvis, A., Salafsky, N., Sutherland, W. J., Tanshi, I., Vijay, V., Woodard, S. H., & Williams, D. R. (2026). From data to decisions: Toward a biodiversity monitoring standards framework. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 123(10), e2519347123. <https://doi.org/10.1073/pnas.2519347123>
- Haustein, E., & Lorson, P. C. (2023). Co-creation and co-production in municipal risk governance: A case study of citizen participation in a German city. *Public Management Review*, 25(2), 376–403. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1972704>
- Johansson, J., Thomsen, M., & Åkesson, M. (2023). Public value creation and robotic process automation: Normative, descriptive and prescriptive issues in municipal administration. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 17(2), 177–191. <https://doi.org/10.1108/TG-11-2021-0193>
- Kaiser, Z. R. M. A. (2024). Smart governance for smart cities and nations. *Journal of Economy and Technology*, 2, 216–234. <https://doi.org/10.1016/j.ject.2024.07.003>
- Kouba, K., & Dosek, T. (2022). Municipal size and local democracy: Understanding the trade-off between participation and contestation in Latin America. *Local Government Studies*, 48(5), 951–972. <https://doi.org/10.1080/03003930.2021.2013208>
- Leon-Moreta, A., & Totaro, V. R. (2021). Workforce capacity in municipal government. *Public Administration Review*, 81(2), 273–285. <https://doi.org/10.1111/puar.13155>

- Martitah, M., Arifin, S., Sumarto, S., & Widiyanto, W. (2021). Confronting e-government adoption in Indonesian local government. *Journal of Indonesian Legal Studies*, 6(2), 279–306. <https://doi.org/10.15294/jils.v6i2.47795>
- Matlala, L. S. (2025). E-governance in South Africa: Barriers and enablers of virtual evaluation in the public sector. *Insights into Regional Development*, 7(2), 84–108. <https://doi.org/10.70132/d9854558432>
- Mergel, I., Edelman, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Meschini, S., Pattini, G., Andreis, E., Scomparin, L., & Di Giuda, G. M. (2024). Identification of indicators and digital tools to enhance civic monitoring in public procurement. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 16(1), 05023008. <https://doi.org/10.1061/JLADAH.LADR-923>
- Mudunuri, P. R. (2023). Governance-aware infrastructure-as-code for regulated research environments. *International Journal of Research Publications in Engineering, Technology and Management*, 6(4), 9017–9027. <https://doi.org/10.15662/IJRPETM.2023.0604007>
- Munir, S., & Hamid, M. (2026). E-government & the concept of evidence-based monitoring for effective governance: A case of Punjab, Pakistan. *Public Organization Review*, 26(1), 167–208. <https://doi.org/10.1007/s11115-026-00984-8>
- Neshkova, M. I., & Kalesnikaite, V. (2019). Corruption and citizen participation in local government: Evidence from Latin America. *Governance*, 32(4), 677–693. <https://doi.org/10.1111/gove.12401>
- Seigler, D. J. (2017). Social media responsiveness in the public sector: A study of social media adoption in three functional areas of local government. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 20(1), 72-99. <https://doi.org/10.1108/IJOTB-20-01-2017-B003>
- Taylor, L. (2021). Public actors without public values: Legitimacy, domination and the regulation of the technology sector. *Philosophy & Technology*, 34(4), 897–922. <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00441-4>
- Twizeyimana, J. D., & Andersson, A. (2019). The public value of e-government: A literature review. *Government Information Quarterly*, 36(2), 167–178. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>
- Vestad, A., & Yang, B. (2025). From security frameworks to sustainable municipal cybersecurity capabilities. *Journal of Cybersecurity and Privacy*, 5(2), 19. <https://doi.org/10.3390/jcp5020019>
- Walsh, G. S., Ojo, A., Ahmadi Zeleti, F., & Mulligan, E. (2021). Generating SDG-related public value: A systematic review on the use of emerging digital technologies in public administration. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3927083>

Webster, C. W. R., & Leleux, C. (2018). Smart governance: Opportunities for technologically-mediated citizen co-production. *Information Polity*, 23(1), 95–110. <https://doi.org/10.3233/IP-170065>



Este artículo está bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).