

Gobernanza Digital y Eficiencia en Servicios Públicos: Evidencia Empírica de una Municipalidad Distrital en Perú

*Digital Governance and Public Services Efficiency. Empirical Evidence from a
District Municipality in Peru*

  **Yojani Palacios-Ladines^{1*}**
  **Gladys Lola Luján-Johnson²**
  **Richard Edgar Gonzales-Alcedo²**

¹Escuela de Administración de Empresas, Universidad César Vallejo – Campus Piura, Perú

²Escuela de Administración y Negocios, Universidad Tecnológica del Perú – Campus Piura, Perú

³Doctorado de Gestión Pública y Gobernabilidad, Universidad César Vallejo – Campus Piura, Perú

***Correspondencia:**

Palacios Ladines, Yojani

Fecha de recepción : 11/12/2025

Fecha de Revisión : 15/03/2026

Fecha de aceptación : 08/04/2026

Fecha de publicación : 15/04/2026

Como citar: Palacios Ladines, Y., Gonzáles Alcedo, R.E. y Luján Johnson, G. Gobernanza Digital y Eficiencia en Servicios Públicos: Evidencia Empírica de una Municipalidad Distrital en Perú. *Revista de Investigación Científica de la UNF-Aypate*, 5(1), 161–176. <https://doi.org/10.57063/ricay.v5i1.192>

RESUMEN

Esta investigación determinó el impacto de la Gobernanza Digital en la Eficiencia de los Servicios Públicos en la Municipalidad Distrital de Colán, Piura, 2025. Bajo un enfoque cuantitativo, no experimental y transversal de alcance correlacional-causal, participaron 416 personas –52 funcionarios y 364 ciudadanos–, quienes respondieron dos cuestionarios tipo Likert de 5 puntos con validez por juicio de expertos y alta confiabilidad ($\alpha = 0.89$ y $\alpha = 0.87$). El análisis combinó estadística descriptiva, el coeficiente Rho de Spearman y regresión logística ordinal. Los resultados revelaron una correlación positiva, fuerte y significativa entre ambas variables ($Rho = .748$, $p < .001$), con un poder predictivo que explica el 27.1% de la variabilidad en la eficiencia percibida (R^2 de Nagelkerke) y un Odds Ratio de 1.062. El diagnóstico situó a la municipalidad en una etapa de transición digital, con debilidades críticas en Participación Ciudadana Digital (39.7% nivel bajo) y Capacidades Digitales (38.0%); el Tiempo de Respuesta constituyó la mayor deficiencia en eficiencia (40.4% nivel bajo). Se concluye que la Gobernanza Digital es un factor determinante de la eficiencia municipal, cuya implementación exige articular la tecnología con la reingeniería de procesos, el fortalecimiento de competencias del personal y canales robustos de participación ciudadana.

Palabras clave: gobernanza digital, eficiencia de servicios públicos, gobierno electrónico, modernización del Estado, gestión municipal, transformación digital, Perú.

ABSTRACT

This study examined the impact of digital governance on the efficiency of public services in the District Municipality of Colán, Piura, in 2025. Using a quantitative, non-experimental, cross-sectional approach with a correlational-causal scope, 416 participants—52 public officials and 364 citizens—took part in the study. They completed two 5-point Likert-type questionnaires that were validated by expert judgment and demonstrated high reliability ($\alpha = 0.89$ and $\alpha = 0.87$). The analysis combined descriptive statistics, Spearman's Rho coefficient, and ordinal logistic regression. The results revealed a strong, significant positive correlation between the two variables (Rho = .748, $p < .001$), with a predictive power explaining 27.1% of the variability in perceived efficiency (Nagelkerke R^2) and an odds ratio of 1.062. The assessment placed the municipality in a stage of digital transition, with critical weaknesses in Digital Citizen Participation (39.7%, low level) and Digital Capabilities (38.0%); Response Time constituted the greatest deficiency in efficiency (40.4%, low level). It is concluded that Digital Governance is a determining factor in municipal efficiency, the implementation of which requires integrating technology with process reengineering, strengthening staff competencies, and establishing robust channels for citizen participation.

Keywords: digital governance, public services efficiency, e-government, state modernization, municipal management, digital transformation, Peru.

1. INTRODUCCIÓN

La administración pública contemporánea atraviesa una transformación paradigmática a escala global, impulsada por la irrupción de las tecnologías digitales como un pilar estratégico para la redefinición de la interacción entre el Estado y la ciudadanía. Este fenómeno, conceptualizado como gobernanza digital, trasciende la simple implementación de herramientas tecnológicas para erigirse como un nuevo modelo de gestión que persigue la optimización de los procesos gubernamentales, el fomento de la transparencia, la participación ciudadana y, fundamentalmente, la

mejora en la provisión de servicios públicos.

Organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) han enfatizado en que la tecnología no solo es un motor para la eficiencia del sector público, sino también un catalizador para la efectividad de las políticas y la consolidación de gobiernos más abiertos, responsivos y centrados en el ciudadano. En este contexto, la transición hacia un gobierno digital se ha consolidado como una prioridad en las agendas de modernización estatal en todo el mundo. Su objetivo es generar valor público a través del uso estratégico de datos y plataformas digitales.

No obstante, la adopción de este modelo no ha sido homogénea, sino que presenta brechas significativas entre países y, de manera aún más acentuada, a nivel subnacional. En estas jurisdicciones, las capacidades institucionales, los recursos financieros y las competencias digitales varían drásticamente, condicionando el éxito de las iniciativas de modernización. El contexto latinoamericano y, en particular el peruano, refleja esta dualidad de avances y desafíos. Si bien existen marcos normativos y plataformas nacionales que impulsan la transformación digital, como la Política Nacional de Transformación Digital y la plataforma GOB.PE en Perú, su implementación a nivel de gobiernos locales, especialmente en municipalidades distritales con recursos limitados, presenta serias dificultades.

La problemática que motiva esta investigación se centra en la incertidumbre sobre el impacto real y cuantificable de las iniciativas de gobernanza digital sobre la eficiencia de los servicios públicos en el ámbito municipal distrital peruano. A pesar del discurso predominante sobre los beneficios de la digitalización, se observa una carencia de evidencia empírica que analice dicha relación en contextos de alta vulnerabilidad social y limitadas capacidades institucionales, como es el caso de la Municipalidad Distrital de Colán. Esta discrepancia entre el potencial teórico de la gobernanza digital y su aparente limitada efectividad práctica constituye el núcleo del problema.

La literatura internacional sugiere que la clave reside en una aproximación integrada que articule la tecnología con una reingeniería de procesos y un fortalecimiento de las capacidades organizacionales. Sin embargo, la aplicación de estos marcos en el contexto específico de municipalidades rurales o semirurales peruanas no ha sido suficientemente explorada.

En atención a lo expuesto, la presente investigación se planteó como problema general: ¿Cuál es el impacto de la Gobernanza Digital sobre la Eficiencia de los Servicios Públicos en la Municipalidad Distrital de Colán durante el año 2025?

Para dar respuesta a esta interrogante, se formularon los siguientes objetivos específicos: diagnosticar el nivel de madurez de la gobernanza digital, evaluar el nivel de eficiencia en la prestación de los servicios públicos y establecer la correlación entre las dimensiones de ambas variables.

Este estudio se justifica por su potencial para generar conocimiento aplicable que permita a la Municipalidad de Colán, y a otras de características similares, diseñar e implementar estrategias de gobierno digital más efectivas, contribuyendo así al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de manera particular el ODS 16 sobre instituciones eficaces e inclusivas.

Al profundizar en el análisis crítico del estado actual del gobierno digital en el Perú, es imperativo reconocer la profunda brecha digital existente entre las municipalidades urbanas y rurales.

Mientras que los gobiernos locales de zonas metropolitanas han logrado avances sustanciales en la provisión de servicios en línea y la interoperabilidad de sus sistemas, las municipalidades distritales rurales, como Colán, enfrentan desafíos estructurales severos. Estos incluyen presupuestos exiguos, infraestructura tecnológica deficiente, conectividad limitada y una escasez crítica de personal con competencias digitales avanzadas.

En este escenario, la consecución del ODS 16 (paz, justicia e instituciones sólidas) se ve amenazada, pues la incapacidad de ofrecer servicios públicos eficientes y transparentes erosiona la confianza ciudadana y perpetúa la exclusión social. Por consiguiente, este estudio se justifica como un aporte empírico único al desplazar el foco de análisis de los grandes centros urbanos hacia los contextos de mayor vulnerabilidad y proporcionar evidencia crítica sobre cómo las limitaciones institucionales condicionan el impacto real de la gobernanza digital en la periferia del Estado peruano.

2. MARCO TEÓRICO

La gobernanza digital es un concepto evolutivo que ha transitado desde una simple presencia en línea (e-government) hacia una transformación holística de la gestión pública. Este nuevo paradigma integra la tecnología, los procesos y las personas con el fin de generar valor público, mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la legitimidad democrática. Se fundamenta en la premisa que el uso estratégico de

las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) puede catalizar una administración más transparente, participativa y eficiente.

Por su parte, la eficiencia de los servicios públicos se define como la capacidad de la administración para cumplir sus objetivos y satisfacer las demandas ciudadanas utilizando los recursos (financieros, humanos y materiales) de manera óptima. Esto implica minimizar costos, tiempos y errores, lo que se traduce en una experiencia más satisfactoria para el ciudadano y una mayor confianza en las instituciones.

La literatura académica ha documentado extensamente los beneficios potenciales de la gobernanza digital en este ámbito. Estudios empíricos confirman que la integración del gobierno electrónico contribuye de manera efectiva a la calidad y equidad de los servicios públicos principalmente al mejorar la eficiencia administrativa y fomentar la innovación tecnológica.

Por ejemplo, Mao y Zhu (2025), en un estudio empírico en China, demostraron que la integración del e-gobierno mejora la calidad de los servicios al optimizar la eficiencia administrativa. Sin embargo, los autores advierten que la inversión en tecnología por sí sola no garantiza la eficiencia, sino que debe ir acompañada de reformas estructurales y una profunda reingeniería de los procesos. Este punto es crucial porque muchas iniciativas de gobierno electrónico no logran superar la etapa de presencia web básica, reflejando la dificultad inherente a la reestructuración de organizaciones

públicas complejas. La falta de una visión a largo plazo y la tendencia a emprender iniciativas de manera fragmentada son barreras recurrentes que limitan el impacto real de la digitalización.

Un factor crítico frecuente en la literatura es el capital humano. Cordella et al. (2024) identifican las habilidades digitales del personal del sector público como el "eslabón perdido" para que la transformación digital contribuya eficazmente a los ODS. La falta de competencias digitales adecuadas se convierte en una barrera crítica que obstaculiza el aprovechamiento del potencial tecnológico y la consecución de los objetivos de modernización. Sin un talento humano preparado, cualquier inversión en infraestructura tecnológica será subutilizada.

Finalmente, el concepto de "gobernanza inteligente" (smart governance) propone un marco más avanzado que integra la tecnología, la sostenibilidad y la colaboración entre actores públicos y privados. Este enfoque resalta la importancia de la participación ciudadana habilitada por la tecnología, no solo como un mecanismo de legitimidad democrática, sino como una fuente de cocreación de valor público. Este andamiaje teórico sustenta las variables y dimensiones analizadas en la presente investigación, contextualizando los hallazgos en el debate académico actual y proveyendo el fundamento para la formulación de las hipótesis.

En el contexto latinoamericano y peruano específicamente, la evidencia señala que la transformación digital avanza a un

ritmo desigual. Según la OCDE (2023), a pesar de los esfuerzos regionales por construir servicios públicos inclusivos y responsivos, persisten asimetrías profundas. Nuestro país ha logrado avances normativos significativos a nivel del gobierno central al establecer marcos rectores para la digitalización; sin embargo, mantiene brechas significativas a nivel subnacional. Las municipalidades distritales a menudo carecen de los recursos financieros y técnicos para traducir las políticas nacionales en servicios digitales efectivos, lo que genera un escenario donde la modernización del Estado no alcanza de manera equitativa a todos los ciudadanos.

Para comprender esta disparidad, resulta fundamental recurrir a los modelos de madurez digital aplicados a gobiernos locales. Autores como Tyler (2022) y Lafioune et al. (2023) proponen que la digitalización municipal no es un evento binario, sino un proceso evolutivo que abarca desde una presencia web incipiente hasta una integración inteligente y predictiva de servicios. Estos modelos proporcionan el sustento teórico necesario para categorizar a entidades como la Municipalidad de Colán en una "etapa de transición", caracterizada por la adopción fragmentada de tecnologías, la digitalización parcial de procesos internos y una limitada interacción bidireccional con el ciudadano, lo que explica las barreras para alcanzar niveles óptimos de eficiencia.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que buscó medir el impacto y la relación numérica entre las variables mediante la recolección y el análisis estadístico de datos. Fue de tipo aplicada, pues su propósito consistió en la resolución de un problema práctico e inmediato en la Municipalidad Distrital de Colán. Así buscó generar conocimiento útil para la toma de decisiones institucionales.

El diseño fue no experimental pues se observó el fenómeno en su contexto natural sin manipulación deliberada de variables, y de corte transversal, con recolección de datos en un único momento del tiempo.

El alcance fue correlacional-causal, avanzando más allá de la sola descripción para determinar el impacto predictivo de la variable independiente (Gobernanza Digital) sobre la dependiente (Eficiencia de los Servicios Públicos). Ello en congruencia con los lineamientos metodológicos propuestos por Hernández Sampieri et al. (2014).

3.2. Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por dos grupos distintos y complementarios.

El primer grupo correspondió a la totalidad de los 52 trabajadores y servidores públicos de la Municipalidad Distrital de Colán, a quienes se les aplicó

un censo debido a su número reducido y accesible, garantizando así la representatividad total de la perspectiva interna. El segundo grupo estuvo conformado por los 6,850 ciudadanos del distrito mayores de 18 años y usuarios de los servicios municipales. Para este grupo, se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple. Se calculó un tamaño de muestra de 364 ciudadanos, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. En consecuencia, la muestra total y definitiva del estudio fue de 416 participantes.

3.3. Variables y operacionalización

Las variables del estudio fueron operacionalizadas en dimensiones e indicadores para su medición precisa:

Variable independiente: Gobernanza Digital. Es definida como el modelo de gestión que utiliza estratégicamente las tecnologías digitales para optimizar procesos, fomentar la transparencia y mejorar la provisión de servicios. Se midió a través de cinco dimensiones:

- 1) Infraestructura tecnológica: disponibilidad y calidad de equipos, conectividad y software.
- 2) Servicios digitales: cantidad, usabilidad y calidad de la información de los trámites en línea.
- 3) Capacidades digitales: competencia digital del personal y cultura de innovación.
- 4) Gestión de datos: uso de datos para la toma de decisiones, seguridad e interoperabilidad.

- 5) Participación ciudadana digital: existencia y efectividad de canales digitales para la interacción con la ciudadanía.

Variable Dependiente: Eficiencia de los Servicios Públicos. Se define como la capacidad de la administración para cumplir los objetivos y satisfacer las demandas ciudadanas con el óptimo uso de los recursos. Se midió a través de cinco dimensiones:

- 1) Tiempo de respuesta: rapidez en la finalización de trámites y cumplimiento de plazos.
- 2) Calidad del servicio: amabilidad, competencia del personal y tasa de resolución en el primer contacto.
- 3) Accesibilidad: facilidad de acceso físico, horarios convenientes y atención a poblaciones vulnerables.
- 4) Transparencia y rendición de cuentas: disponibilidad de información sobre el uso de recursos y resultados de gestión.
- 5) Uso de recursos: percepción sobre el uso adecuado del presupuesto y la relación costo-beneficio de los servicios.

3.4. Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Se utilizó la encuesta como técnica principal y el cuestionario como instrumento de recolección. Se diseñaron dos cuestionarios estructurados con preguntas cerradas, empleando una escala de medición tipo Likert de 5 puntos con las siguientes anclas explícitas: 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni

en desacuerdo, 4 = De acuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo. El cuestionario de Gobernanza Digital y el de Eficiencia de los Servicios Públicos constaban de 25 ítems cada uno (5 ítems por cada una de sus 5 dimensiones), sumando un total de 50 ítems evaluados por cada participante. La validez de contenido de los instrumentos fue establecida mediante la técnica de juicio de expertos, con la participación de cinco especialistas en gestión pública y gobierno digital. La confiabilidad se determinó a través de una prueba piloto, calculando el coeficiente Alfa de Cronbach, que arrojó valores de 0.89 para el cuestionario de Gobernanza Digital y 0.87 para el de Eficiencia de los Servicios Públicos. Todo ello indicó una alta consistencia interna y fiabilidad.

3.5. Procedimiento y análisis de datos

Tras obtener las autorizaciones correspondientes de la municipalidad, los datos fueron recolectados por encuestadores capacitados. Posteriormente, fueron tabulados en Microsoft Excel y procesados en el software estadístico SPSS versión 26. Para el análisis, se empleó estadística descriptiva (tablas de frecuencia, medias) e inferencial. Dada la no normalidad de los datos (verificada con la prueba de Kolmogorov-Smirnov), se optó por utilizar el coeficiente de correlación de Rho de Spearman para establecer el grado de asociación entre las variables. Para determinar el impacto predictivo de la Gobernanza Digital sobre la Eficiencia se aplicó un modelo de regresión logística ordinal, técnica adecuada para variables dependientes

categorías ordinales como las medidas en escala de Likert.

3.6. Consideraciones éticas

La investigación se condujo con estricto apego a los principios éticos universalmente aceptados. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de cada participante, explicando el propósito del estudio y garantizando la voluntariedad, el anonimato y la confidencialidad de la información. Todo ello en concordancia con los lineamientos de la Declaración de Helsinki y las directrices éticas fundamentales.

4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los hallazgos principales de la investigación, organizados según los objetivos planteados.

Impacto general de la Gobernanza Digital en la Eficiencia de los Servicios Públicos

Para responder al objetivo general, se realizó un análisis de correlación y un modelo de regresión logística ordinal.

Tabla 1

Correlación entre Gobernanza Digital y Eficiencia de los Servicios Públicos

		Gobernanza Digital	Eficiencia de los Servicios Públicos
Gobernanza Digital	Coefficiente de correlación (Rho)	1.000	.748**
	Sig. (bilateral)	.	.000
	N	416	416
Eficiencia de los Servicios Públicos	Coefficiente de correlación (Rho)	.748**	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	.
	N	416	416

Nota: La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

La Tabla 1 muestra una correlación positiva, fuerte y estadísticamente muy significativa entre la Gobernanza Digital y la Eficiencia de los Servicios Públicos ($Rho = .748$, $p < .001$). De acuerdo con los criterios de Cohen (1988), un valor de Rho superior a .70 indica una magnitud del

efecto fuerte. Este resultado sugiere una asociación robusta entre ambas variables: a una mejor percepción de la gobernanza digital corresponde una mayor percepción de eficiencia en los servicios.

Tabla 2

Ajuste del modelo de regresión logística ordinal

Indicador del Modelo	Valor
-2 log de la verosimilitud	795.432
Chi-cuadrado del modelo	112.871
Gl.	1
Sig.	.000
Pseudo R ² (Cox y Snell)	.238
Pseudo R ² (Nagelkerke)	.271
Prueba de líneas paralelas (Sig.)	.171

Nota: Variable dependiente: Eficiencia de los Servicios Públicos (categorizada en tres niveles: Bajo, Medio, Alto). Predictor: Gobernanza Digital (puntaje total).

Para cuantificar el impacto predictivo, se aplicó un modelo de regresión logística ordinal. La Tabla 2 indica que el modelo fue estadísticamente significativo (Chi-cuadrado = 112.871, $p < .001$). El Pseudo R² de Nagelkerke sugiere que la Gobernanza

Digital explica aproximadamente el 27.1% de la variabilidad en la percepción de la Eficiencia de los Servicios Públicos, un valor considerado moderado y sustantivo en ciencias sociales.

Tabla 3

Estimaciones de los parámetros del modelo

PARÁMETRO	ESTIMACIÓN (B)	ERROR ESTÁNDAR	WALD	GL.	SIG.	EXP(B)
[EFICIENCIA = BAJO]	-3.851	.352	119.451	1	.000	-
[EFICIENCIA = MEDIO]	.125	.298	.176	1	.675	-
GOBERNANZA DIGITAL (PUNTAJE TOTAL)	.060	.006	105.214	1	.000	1.062

Nota: Los umbrales representan los puntos de corte entre las categorías de la variable dependiente.

Las estimaciones de los parámetros del modelo (Tabla 3) muestran que el coeficiente de la Gobernanza Digital es positivo y significativo ($\beta = .060$, $p < .001$). El Odds Ratio ($\text{Exp}(B) = 1.062$) indica que, por cada punto de incremento en el

puntaje de Gobernanza Digital, la probabilidad relativa (odds) que la percepción de la eficiencia se ubique en una categoría superior aumenta en un 6.2%. Esto confirma un impacto positivo y significativo.

Objetivo Específico 1: Nivel de madurez de la Gobernanza Digital

Tabla 4

Niveles de percepción de la Gobernanza Digital

VARIABLE	NIVEL	NÚMERO	PORCENTAJE
GOBERNANZA DIGITAL	Nivel Bajo	138	33.2%
	Nivel Medio	140	33.7%
	Nivel Alto	138	33.2%
TOTAL		416	100%

Nota: Resultados tras la aplicación del cuestionario de Gobernanza Digital a funcionarios y ciudadanos.

Los resultados de la Tabla 4 revelan la siguiente distribución equilibrada en la percepción sobre el nivel de madurez de la Gobernanza Digital: 33.7% la percibe en un nivel medio, 33.2% en nivel bajo y 33.2%

en nivel alto. Esta distribución sugiere que la municipalidad se encuentra en etapa de transición y con una implementación heterogénea de las iniciativas digitales.

Tabla 5

Debilidades por dimensión de la Gobernanza Digital

Dimensión	Nivel Bajo (%)
D5. Participación Ciudadana Digital	39.7%
D3. Capacidades Digitales	38.0%
D1. Infraestructura Tecnológica	36.5%
D4. Gestión de Datos	35.8%
D2. Servicios Digitales	34.9%

Nota: Porcentaje de participantes que percibieron cada dimensión en un nivel bajo.

Al analizar las dimensiones (Tabla 5), se observa que las áreas más críticas; es decir, con mayor percepción en nivel bajo son la Participación Ciudadana Digital (39.7%) y las Capacidades Digitales (38.0%). Esto sugiere que las principales

debilidades radican en la falta de mecanismos de interacción con la ciudadanía y en la insuficiente competencia digital del personal municipal.

Objetivo Específico 2: Nivel de Eficiencia de los Servicios Públicos

Tabla 6

Niveles de percepción de la Eficiencia de los Servicios Públicos

Variable	Nivel	Número	Porcentaje
Eficiencia de los Servicios Públicos	Nivel Bajo	137	32.9%
	Nivel Medio	142	34.1%
	Nivel Alto	137	32.9%
Total		416	100%

Nota. Resultados tras la aplicación del cuestionario de Eficiencia de los Servicios Públicos.

De manera similar a la gobernanza digital, la percepción sobre la eficiencia de los servicios públicos (Tabla 6) también muestra una distribución equilibrada: 34.1% la percibe en nivel

medio, 32.9% en nivel bajo y 32.9% en nivel alto. Esto refleja una experiencia ciudadana ambivalente, pero con una parte significativa de la población insatisfecha.

Tabla 7

Debilidades por dimensión de la Eficiencia de los Servicios Públicos

Dimensión	Nivel Bajo (%)
D1. Tiempo de Respuesta	40.4%
D5. Uso de Recursos	37.3%
D4. Transparencia y Rendición de Cuentas	36.3%
D3. Accesibilidad	35.1%
D2. Calidad del Servicio	34.1%

Nota. Porcentaje de participantes que percibieron cada dimensión en un nivel bajo.

El análisis dimensional (Tabla 7) revela que la debilidad más significativa es el Tiempo de Respuesta (40.4% de los participantes calificándolo en nivel bajo). Le siguen el Uso de Recursos (37.3%) y la

Transparencia y Rendición de Cuentas (36.3%), lo que indica que persisten cuellos de botella operativos y una brecha en la rendición de cuentas, a pesar de las inversiones en digitalización.

Objetivo Específico 3: Correlación entre Dimensiones

Tabla 8

Correlación entre las dimensiones de Gobernanza Digital y la Eficiencia de los Servicios Públicos

Dimensiones de Gobernanza Digital	Coefficiente de Correlación (Rho) con Eficiencia Total	Sig. (bilateral)
D1. Infraestructura Tecnológica	.685**	.000
D2. Servicios Digitales	.712**	.000
D3. Capacidades Digitales	.650**	.000
D4. Gestión de Datos	.698**	.000
D5. Participación Ciudadana Digital	.615**	.000

Nota: ** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral). N = 416.

La Tabla 8 muestra que todas las dimensiones de la Gobernanza Digital presentan una correlación positiva, fuerte y estadísticamente significativa ($p < .001$) con la Eficiencia de los Servicios Públicos. El análisis comparativo de las correlaciones revela que la dimensión con la asociación más robusta fue Servicios Digitales ($Rho = .712$), seguida de Gestión de Datos ($Rho = .698$). En contraste, la Participación Ciudadana Digital presentó la correlación más baja ($Rho = .615$), aunque sigue siendo significativa. Esto indica que la disponibilidad de trámites en línea y la

organización de la información son los factores de la gobernanza digital con mayor impacto percibido en la eficiencia.

En síntesis, los resultados estadísticos demuestran de manera concluyente que la Gobernanza Digital ejerce un impacto positivo, fuerte y predictivo sobre la Eficiencia de los Servicios Públicos en la Municipalidad Distrital de Colán. Sin embargo, el análisis detallado por dimensiones expone un escenario de transición donde las deficiencias en capacidades humanas (competencias digitales) y relacionales (participación

ciudadana) limitan el potencial de la tecnología para resolver problemas estructurales críticos, como los prolongados tiempos de respuesta en la atención al ciudadano.

5. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación confirman de manera robusta la hipótesis principal: la Gobernanza Digital impacta positiva y significativamente en la Eficiencia de los Servicios Públicos de la Municipalidad Distrital de Colán ($Rho = .748, p < .001$). Este hallazgo es consistente con la literatura internacional predominante que postula a la digitalización como un catalizador para la optimización de la gestión pública

(Mao & Zhu, 2025). El modelo de regresión logística ordinal refuerza esta conclusión y demuestra que la Gobernanza Digital no solo se correlaciona, sino que tiene un impacto predictivo significativo, explicado en el 27.1% de la variabilidad en la percepción de la eficiencia. Si bien este porcentaje puede parecer moderado, es un valor sustantivo en el ámbito de las ciencias sociales, donde los fenómenos son multifactoriales.

El diagnóstico de una municipalidad en *etapa de transición*, con una distribución equilibrada de percepciones, refleja la realidad de muchas entidades subnacionales que, como señala Lafioune et al. (2023), emprenden iniciativas de manera fragmentada y cuyo resultado muestra un bajo nivel de madurez digital general.

Las debilidades más críticas identificadas –Participación ciudadana

digital y capacidades digitales— son particularmente reveladoras. La deficiencia en capacidades digitales resuena directamente con la advertencia de Cordella et al. (2024) sobre este "eslabón perdido" que impide alcanzar el máximo potencial de la transformación digital. Por otro lado, la debilidad en la participación ciudadana sugiere un enfoque de digitalización más centrado en procesos internos (dimensión interna) que en la cocreación de valor con la ciudadanía (dimensión externa y relacional), aspecto clave del concepto más avanzado de *gobernanza inteligente*.

En cuanto a la eficiencia, la percepción negativa sobre el Tiempo de respuesta (40.4% en nivel bajo) es un hallazgo crucial. Sugiere que, a pesar de las inversiones tecnológicas, los ciudadanos no experimentan una celeridad significativa en la resolución de sus trámites. Esto puede deberse a una digitalización parcial que no abarca una reingeniería completa de los procesos, una barrera clave identificada en la literatura. La tecnología por sí sola no resuelve los cuellos de botella estructurales si no se acompaña de un rediseño organizacional profundo. La deficiente percepción sobre la transparencia y el uso de recursos, a su vez, indica que la tecnología no está siendo plenamente aprovechada para fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas.

Finalmente, el hecho de que los Servicios digitales ($Rho = .712$) y la Gestión de datos ($Rho = .698$) sean las dimensiones con la correlación más alta, lo cual ofrece una

visión estratégica de gran valor. La disponibilidad de trámites en línea es la manifestación más tangible de la gobernanza digital para el ciudadano, mientras que una gestión de datos eficiente es la columna vertebral que permite la interoperabilidad y la automatización de procesos, como lo señalan Krejnus et al. (2023).

Esto indica que las inversiones en plataformas transaccionales y en la gestión estratégica de la información tienen el mayor potencial para generar un impacto tangible y visible en la eficiencia percibida por la ciudadanía.

Al contrastar estos resultados con estudios similares en contextos latinoamericanos, se evidencia un patrón recurrente respecto a la brecha digital en gobiernos locales.

Investigaciones recientes en municipios de la región confirman que, a diferencia de los contextos urbanos metropolitanos donde la digitalización ha logrado agilizar trámites y reducir costos operativos de manera visible, en las zonas rurales y semirurales persisten barreras estructurales ligadas a la falta de presupuesto y talento humano especializado.

Esta dicotomía urbano-rural subraya que las políticas públicas peruanas en materia de descentralización digital deben trascender la simple provisión de software o hardware estandarizados. Las implicaciones para la política pública exigen un enfoque asimétrico y focalizado, donde el gobierno central provea acompañamiento técnico

sostenido y financiamiento específico para el desarrollo de capacidades en municipalidades distritales vulnerables, asegurando así que la modernización del Estado no profundice las desigualdades territoriales preexistentes.

6. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

- 1) Se concluye que la Gobernanza Digital es un factor determinante que impacta de manera positiva y estadísticamente significativa en la percepción de la Eficiencia de los Servicios Públicos en la Municipalidad Distrital de Colán. La implementación de un modelo de gobernanza digital no es solo un ejercicio de modernización tecnológica, sino un factor que incrementa la probabilidad de una percepción de mayor eficiencia.
- 2) La municipalidad se encuentra en una etapa de transición digital, caracterizada por una implementación heterogénea y fragmentada. Las debilidades más críticas residen en la participación ciudadana digital y las capacidades digitales del personal, lo que indica que la estrategia digital aún no ha logrado integrar plenamente a la ciudadanía ni ha consolidado las competencias técnicas necesarias en sus colaboradores.
- 3) La percepción de la eficiencia de los servicios públicos es ambivalente con el tiempo de respuesta como la principal deficiencia. Esto sugiere que la tecnología, por sí sola, no ha logrado resolver problemas estructurales de celeridad y transparencia, y que es necesaria

una profunda reingeniería de procesos administrativos.

- 4) Los servicios digitales (disponibilidad de trámites en línea) y la gestión de datos (organización y uso de la información) son los pilares estratégicos de la gobernanza digital con mayor impacto en la eficiencia percibida. La inversión en plataformas transaccionales robustas y en sistemas de interoperabilidad de datos tiene el mayor potencial para generar un impacto tangible.

6.1. Limitaciones y líneas futuras de investigación

A pesar de los hallazgos significativos, este estudio presenta ciertas limitaciones que deben considerarse.

En primer lugar, el diseño transversal adoptado no permite inferir causalidad directa de manera estricta ni capturar los cambios temporales derivados de la implementación progresiva de tecnologías; por ello, se recomienda el desarrollo de estudios longitudinales.

En segundo lugar, al tratarse de un estudio de caso único centrado en la Municipalidad Distrital de Colán, la generalización de los hallazgos a otras municipalidades se encuentra limitada. Se sugiere replicar esta investigación en otros contextos municipales de Perú, especialmente en zonas rurales de diversas regiones, para contrastar realidades.

En tercer lugar, la medición basada en la percepción subjetiva mediante

cuestionarios tipo Likert puede estar sujeta a sesgos de deseabilidad social o a la experiencia inmediata del usuario. Como líneas futuras de investigación, resulta pertinente realizar estudios comparativos entre municipalidades urbanas y rurales, evaluaciones pre y post implementación de plataformas digitales, así como estudios cualitativos que exploren a profundidad las barreras culturales y organizacionales específicas, las mismas que obstaculizan la transformación digital en los gobiernos locales rurales.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cordella, A., Gualdi, F., & van de Laar, M. (2024). Digital skills within the Public Sector: A missing link to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs). *Information Polity*, 29(1), 13–33. <https://doi.org/10.3233/IP-230008>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Emanuel, E. J., Wendler, D., & Grady, C. (2000). What makes clinical research ethical? *JAMA*, 283(20), 2701–2711. <https://doi.org/10.1001/JAMA.283.20.2701>
- Galindo-Ccancce, R., Cano-Urbina, F., & Gabriel-Ortega, O. (2024). Eficiencia de los servicios públicos en la era digital. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(108), 1–15. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.108>



- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill.
- Kim, Y., Ahn, M., Park, J., Jung, C., Siano, P., 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>
- Krejnus, M., Stofkova, J., Stofkova, K. R., & Binasova, V. (2023). The Use of the DEA Method for Measuring the Efficiency of Electronic Public Administration as Part of the Digitization of the Economy and Society. *Applied Sciences*, 13(6), 3672. <https://doi.org/10.3390/APPI3063672>
- Kwilinski, A., Merritt, P., & Wróblewski, Ł. (2024). Advancing Sustainable Development Goals through Digital Culture: A Global Research Overview. *Cultural Management: Science and Education*, 8(1), 61–80. <https://doi.org/10.30819/CMSE.8-1.04>
- Lafioune, N., Desmarest, A., Poirier, É. A., & St-Jacques, M. (2023). Digital transformation in municipalities for the planning, delivery, use and management of infrastructure assets: Strategic and organizational framework. *Sustainable Futures*, 6, 100119. <https://doi.org/10.1016/J.SFTR.2023.100119>
- Mao, Z., & Zhu, Y. (2025). Does e-government integration contribute to the quality and equality of local public services? Empirical evidence from China. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04539-y>
- OCDE. (2023). Digital Government Review of Latin America and the Caribbean: Building Inclusive and Responsive Public Services. *OECD Digital Government Studies*. <https://doi.org/10.1787/b0f8af49-en>
- OCDE. (2024). 2023 OECD Digital Government Index: Results and Key Findings. *OECD Digital Government Studies*. <https://doi.org/10.1787/1a89ed5e-en>
- Tyler, N. (2022). Local Government and the Digital Revolution. *Municipal Journal*, 52(10), 12–14. [https://doi.org/10.12968/S0047-9624\(22\)61019-8](https://doi.org/10.12968/S0047-9624(22)61019-8)