

POLÍTICAS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL: PLANES DE GOBIERNO DIGITAL EN LAS REGIONES DE LA COSTA PERUANA Y CAJAMARCA (2025)

Lidia Mercedes Olaya Guerrero*

 <https://orcid.org/0000-0001-7594-8603>

Agustín Medina Marchena**

 <https://orcid.org/0000-0002-1251-2738>

Walter Richard Paiva Ayala***

 <https://orcid.org/0000-0001-9840-0210>

RECIBIDO: 27/01/2025 / ACEPTADO: 11/08/2025 / PUBLICADO: 15/09/2025

Cómo citar: Olaya Guerrero, L., Medina Marchena, A., Paiva Ayala, W. (2025). Políticas de transformación digital: planes de gobierno digital en las regiones de la costa peruana y Cajamarca (2025). *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 27(3), 855-866. www.doi.org/10.36390/telos273.06

RESUMEN

El artículo examina los Planes de Gobierno Digital (PGD) implementados en 2022 por municipalidades de la costa peruana y la región Cajamarca, con el propósito de identificar avances, diferencias y buenas prácticas en la gestión pública digital. La investigación utilizó un enfoque cualitativo y documental, basado en la revisión de PGD disponibles en portales oficiales y encuestas aplicadas a servidores públicos. Los hallazgos muestran que todas las regiones analizadas contaban con un PGD, aunque con distintos niveles de detalle y desarrollo. Lima, Callao e Ica destacan por planes más específicos, orientados a la digitalización de trámites, interoperabilidad, capacitación en TIC y seguridad de la información. Cajamarca, reconocida como referente nacional, proyecta metas más ambiciosas como la digitalización del 100% de los servicios y la capacitación integral de funcionarios, aunque su PGD es generalista y carece de indicadores verificables. En contraste, otras municipalidades, como Pucusana (10%) o Mariscal Nieto (20%), establecieron objetivos más modestos. La municipalidad de Ate sobresale como la única que reporta avances oficiales, alcanzando el 92% de cumplimiento. Las similitudes entre planes incluyen la inversión en infraestructura tecnológica y la formación de personal, mientras que las diferencias responden a prioridades locales: Lima privilegia seguridad ciudadana y movilidad urbana, mientras Cajamarca enfatiza educación y salud. El estudio concluye que los PGD son herramientas estratégicas de modernización estatal y recomienda replicar buenas prácticas como la interoperabilidad, la capacitación bajo estándares ISO y el uso de metodologías ágiles.

Palabras clave: Gobierno digital, Transformación digital, Modernización del Estado, Capacitación en TIC y Gestión pública

Digital transformation policies: digital government plans in the Peruvian coastal regions and Cajamarca (2025)

ABSTRACT

This article analyzes the Digital Government Plans (PGD) implemented in 2022 by municipalities along the Peruvian coast and the Cajamarca region, with the purpose of identifying progress, differences, and best practices in digital public management. The study applied a qualitative and documentary approach, based on the review of PGDs published on official portals and surveys conducted with public officials. Findings show that all the regions studied had a PGD, although with varying levels of detail and development. Lima, Callao, and Ica stand out for presenting specific plans focused on the digitalization of procedures, interoperability, ICT training, and information security. Cajamarca, recognized as a national benchmark, set more ambitious goals such as achieving 100% digitalization of services and comprehensive staff training. However, its PGD remains generalist and lacks measurable indicators. In contrast, municipalities such as Pucusana (10%) or Mariscal Nieto (20%) set more modest objectives. The municipality of Ate is notable as the only one that officially reports progress, reaching 92% of its planned goals. Similarities among the plans include investment in technological infrastructure and staff training, while differences reflect local priorities: Lima emphasizes citizen security and urban mobility, while Cajamarca focuses on education and health. The study concludes that PGDs are strategic tools for state modernization and recommends replicating best practices such as interoperability, ICT training under ISO standards, and the use of agile methodologies.

Keywords: Digital Government, Digital Transformation, State Modernization, ICT Training and Public Management

Introducción

El gobierno digital forma parte fundamental de las estrategias de modernización del Estado, orientadas a transformar la gestión pública mediante la innovación en políticas y procesos administrativos. Esta transformación no solo busca optimizar la operatividad interna de las entidades, sino también mejorar la calidad y accesibilidad de los servicios ofrecidos a la ciudadanía. Incluye aspectos como la estandarización de procesos mediante normas internacionales (como las ISO), la promoción de tecnologías emergentes, la transferencia de conocimiento institucional, y el uso de herramientas digitales para monitorear la satisfacción del usuario. En el ámbito

* Universidad César Vallejo – Piura, Escuela de Ingeniería Empresarial, Perú. lolaya@ucv.edu.pe

** Autor de correspondencia. Universidad César Vallejo – Piura, Escuela de Ingeniería Empresarial, Perú. amedina@ucv.edu.pe

*** Universidad Nacional de Piura, Escuela de Ingeniería Informática, Perú. wpaivaa@unp.edu.pe

global, la importancia de estas tecnologías ha impulsado a los Estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a desarrollar capacidades digitales avanzadas, implementando plataformas que permiten a los ciudadanos interactuar con las instituciones gubernamentales, realizar trámites en línea, efectuar pagos de servicios públicos y presentar declaraciones tributarias desde entornos virtuales (Peña, 2024).

En el Perú, la digitalización de los servicios públicos inició con cierta reticencia por parte del aparato estatal, pero esta situación cambió drásticamente en 2020 debido al impacto del COVID-19, que obligó a acelerar la adopción de tecnologías digitales en la gestión pública (Tamayo et al., 2021). Tras la pandemia, el entorno mundial experimentó cambios profundos (Sacoto y Cordero, 2021), que expusieron claramente las debilidades de los servicios estatales, tanto por el uso limitado de las tecnologías (CEPAL, 2021) como por la fragilidad digital de muchos ciudadanos (Morte-Nadal y Esteban-Navarro, 2022). En ese sentido, la transformación digital emergió como un eje estratégico esencial para impulsar el éxito organizacional (Cuenca-Fontbona et al., 2020; Dobrolyubova et al., 2019). Esto marca el inicio de un nuevo paradigma en la administración pública (Gaido, 2020).

Por otro lado, durante los últimos años, la ausencia de políticas públicas eficaces limitó el aprovechamiento de las tecnologías disponibles (Fairlie y Portocarrero, 2020; Benayas, 2021). Sin embargo, actualmente el uso de herramientas digitales se ha convertido en una necesidad para reformar los servicios públicos, dentro de un entorno dominado por una economía digital dinámica y en constante evolución (Morales, 2020). En consecuencia, la incorporación de tecnologías se vuelve crucial para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, fomentar el desarrollo humano, fortalecer la ética pública y responder de manera más eficiente a las demandas sociales. De lo contrario, se corre el riesgo de generar nuevas formas de desigualdad y exclusión (Gaido, 2020; Morales, 2020; Ocaña y Botero, 2021; Morte-Nadal y Esteban-Navarro, 2022).

No obstante, existen preocupaciones respecto a que la transformación digital pueda afectar negativamente la calidad y accesibilidad de los servicios. Sin embargo, también representa una oportunidad para mejorar su eficiencia y eficacia (Dobrolyubova et al., 2019; Carrera-Mora et al., 2019; Alvarenga et al., 2020; Reier y Garay, 2021; Aminah y Saksono, 2021; Andersson et al., 2022). No obstante, este proceso debe ser normado y planificado adecuadamente, garantizando un marco que regule su desarrollo y evite efectos adversos en la gestión pública, especialmente considerando que puede influir en el fortalecimiento o debilitamiento de las prácticas democráticas (Aguirre, 2021).

“Cajamarca es el referente más importante a nivel nacional en procesos de digitalización y transformación digital y de cómo pasar de la política y de la regulación a actos concretos y todo lo avanzado por Cajamarca debe ser tomado como ejemplo por las otras regiones” (Gobierno Regional Cajamarca, 2021). Asimismo, se afirma que el Gobierno Regional de Cajamarca ocupa el primer lugar a nivel nacional en digitalización y lidera el país en implementación y cumplimiento de compromisos para beneficio de la población, y eso lo dice la Presidencia del Consejo de ministros. De los 18 compromisos, Cajamarca ya cumplió con 17” (Gobierno Regional Cajamarca, 2021).

En este contexto, el estudio tiene como objetivo General Comparar los Planes de Gobierno Digital (PGD) publicados por municipalidades de la Costa peruana con el PGD de la región Cajamarca durante el año 2022, con el propósito de identificar avances, diferencias y buenas prácticas en la gestión pública digital. y como objetivos específicos Identificar los objetivos y metas del PGD de las municipalidades de la Costa peruana y la región Cajamarca; Analizar las estrategias y acciones propuestas en los PGD de las diferentes regiones a nivel local; Comparar las similitudes y diferencias en las estrategias y acciones propuestas en los PGD de las municipalidades de la Costa peruana y la región Cajamarca; Evaluar el grado de avance en la implementación de los PGD de las municipalidades de la Costa peruana y la región Cajamarca; Identificar las buenas prácticas de las regiones analizadas.

Bases conceptuales y normativas del gobierno digital en el Perú

El sustento teórico de digitalización y transformación digital se aplican de modo intercambiable (Mergel et al., 2019). La literatura especializada coincide en que el uso estratégico de las tecnologías digitales contribuye significativamente al desarrollo social y al crecimiento económico de los países (Fairlie y Portocarrero, 2020), de esta manera generan beneficios tangibles para la ciudadanía. En este sentido, la digitalización de los servicios públicos se considera fundamental para mejorar la percepción social del Estado (Bannister y Connolly, 2014), ya que transforma los canales de interacción entre las instituciones y los ciudadanos (Mergel et al., 2019; Ocaña y Botero, 2021; Hariguna et al., 2021; Andersson et al., 2022). Las expectativas en torno a la transformación digital son elevadas, pues se espera que permita un uso más eficiente de los recursos públicos, fomente la innovación en la gestión estatal y promueva condiciones orientadas al bienestar, la prosperidad y el respeto por la dignidad humana (Zanabria, 2019).

Por su parte, Janowski (2015); Luna-Reyes (2017) y Cãne, (2021) consideran que la transformación digital es un proceso gradual y continuo, cuyos resultados deben ser significativos para mejorar los servicios públicos; promover la participación ciudadana. En este sentido, es imprescindible el compromiso y apoyo decidido de la alta dirección (Vukšić et al., 2018). Refieren que, con las tecnologías, se debe atender los requerimientos de la ciudadanía de manera eficiente, transparente y segura. También, desde luego, se necesitan políticas y estrategias para gestionar el recurso humano, la capacidad de convocarlo, retenerlo y perfeccionar sus habilidades y capacidades digitales (Mejía, 2020). Además, el Gobierno digital, es un instrumento para la gestión y planificación del Gobierno y Transformación Digital de la administración pública (Medina et al. 2019); Procesos administrativos, con Salgado et al (2016), en Paillacho, Pozo y Miranda (2023); Gestión administrativa, con Batet (2016), en Paillacho, Pozo y Miranda (2023); Administración de recursos de la información, con Salgado et al (2016), en Paillacho, Pozo y Miranda (2023); Municipio, de acuerdo a la Ley Orgánica de Municipalidades, Artículo 2; Municipalidades, según la Ley Orgánica de Municipalidades, Artículo 3; TIC (Tecnología de Información y Comunicación), en términos de Luna (2018), en Granda, Espinoza & Mayon (2019); SIAF (Sistema Integrado de Administración Financiera), de Navarro y Delgado (2020); Manayay (2023). SIGA (Sistema Integrado de Gestión Administrativa), tal como refiere Montalvo (2019).

Tabla 1

Efectos de la transformación digital en el sector público

Tipos de función	Grupo de Beneficiarios			
	Ciudadanos	Empresas	Gobierno	Servidores públicos
Políticas públicas y regulación	Mayor transparencia y responsabilidad Mayor participación ciudadana en la gobernanza y en las políticas públicas	Mayor predictibilidad y transparencia de las políticas públicas y las de regulación	Mejor toma de decisiones sustentada en datos reales	Perfeccionar las habilidades y competencias de los servidores públicos Mayor efectividad y productividad
Servicios públicos	Mayor accesibilidad a los servicios públicos Mayor calidad en la prestación de servicios públicos	Oportunidades de negocios Mayor calidad de servicios públicos a empresas	Mejor coordinación de las autoridades Mayor eficiencia del gasto público (mayor competencia y transparencia de los procedimientos de contratación)	Mayor satisfacción laboral Mayor eficacia de la gestión de los recursos humanos
Cumplimiento de las leyes	Mayor amparo de los derechos de los ciudadanos y de sus intereses	Mayor amparo de los derechos de las empresas y de sus intereses		
Costos de transacción (todas las funciones)	Reducción de tiempo y costos financieros relacionados con la interacción con las autoridades.	Reducción de costos administrativos en la solicitud de servicios públicos e inspección de actividades	Reducción de costos administrativos en la ejecución de la función pública y la prestación de los servicios públicos	Reducción de pérdidas de tiempo para operaciones rutinarias
Riesgos de la transformación digital	Violación de los derechos humanos (privacidad) Discriminación de grupos vulnerables Fraude digital Costos adicionales relacionados con la interacción digital con el gobierno	Crimen digital (ciberataques, fuga de información) Costos adicionales relacionados con la interacción digital con el gobierno	Escasa seguridad y sostenibilidad de los sistemas (pérdida de datos, no disponibilidad de servicios públicos) Pérdida (uso ineficaz) de fondos públicos debido a soluciones digitales de baja calidad Dependencia excesiva de la subcontratación Mayores gastos en operación y mantenimiento de sistemas	Riesgos de pérdida de empleo debidos a la automatización de procesos y procedimientos Tiempo y costos financieros relacionados con la adquisición y el desarrollo de habilidades digitales

Nota: adaptado de *Measuring Outcomes of Digital Transformation in Public Administration: Literature Review and Possible Steps Forward* (p. 75) por Dobrolyubova (2021).

Métodos

El presente análisis se desarrolló bajo un enfoque cualitativo y documental, centrado en la revisión de los Planes de Gobierno Digital (PGD) disponibles en portales oficiales entre enero y diciembre del año 2022. Se recopilaron documentos institucionales publicados por los gobiernos regionales y municipalidades provinciales de la costa peruana, así como del Gobierno Regional de Cajamarca, mediante los portales de transparencia, el sitio web de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), y la Plataforma de Interoperabilidad del Estado. El análisis se realizó de forma comparativa, tomando como referencia los componentes exigidos por la Política Nacional de Transformación Digital, tales como: objetivos estratégicos, acciones programadas, indicadores de avance, niveles de madurez digital, y la existencia de buenas prácticas en servicios al ciudadano. Esta revisión permitió establecer diferencias y similitudes entre los enfoques regionales, identificar brechas en la planificación y generar propuestas de mejora en la implementación de estos planes.

Resultados

Los Planes de Gobierno Digital analizados en este estudio corresponden a documentos vigentes durante el año 2022. En la región norte, se consideró la Municipalidad Provincial de Otuzco (Municipalidad Provincial de Otuzco, 2021). En la región centro, que incluye Lima e Ica, se revisaron de las siguientes municipalidades distritales de Lima Metropolitana (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2021): Breña, Independencia, San Isidro, Ate, Pucusana, San Bartolo y La Victoria; además de las municipalidades distritales de la Provincia Constitucional del Callao (Municipalidad Distrital de la Perla del Callao, 2021) y la Municipalidad Provincial de Ica (Municipalidad Provincial de Ica, 2022).

Considerando el objetivo específico uno: “identificar los objetivos y metas del PGD de las municipalidades de la Costa peruana y la región Cajamarca”, se observa que San Bartolo y La Victoria tienen metas ambiciosas de digitalización, superando el 80%. En Breña prevalece la actualización y documentación con 40%; Pucusana y Ate tienen metas más moderadas, con el 10% en digitalización, pero se centran en la funcionalidad crítica y transparencia. Respecto a capacitación del personal, San Bartolo y La Victoria tienen altos porcentajes que oscilan entre 80% y 100%, respectivamente; por su parte, San Isidro se enfoca en eventos y cursos, capacitando a 40 personas; Pucusana y Breña tienen detalles menos específicos en la capacitación del personal; mientras en optimización y automatización de procesos, San Bartolo y San Isidro se destacan con metas significativas en la optimización de procesos, con 50% y 30% respectivamente, para Pucusana sus metas son más modestas. En lo concerniente a seguridad de la información, San Bartolo y La Victoria se destacan en seguridad con enfoque en protección y detección de amenazas, San Isidro también prioriza la seguridad, con políticas y actividades específicas; en infraestructura tecnológica, Breña y La Victoria tienen metas claras para expansión y mejora de infraestructura con 50% y escalabilidad y San Bartolo se enfoca en asegurar que 70% de los equipos estén actualizados; Pucusana y Ate pugnan por el mantenimiento y mejoran de infraestructura existente con menos detalle específico.

Por su parte, Lima Metropolitana se propuso lograr el 100% de la capacitación en TIC’s para sus servidores públicos, digitalizar procesos clave y finalizar proyectos importantes de servicios digitales y transparencia, con el fin de construir una administración más eficiente, transparente y accesible, utilizando la tecnología para mejorar la interacción entre el gobierno y la ciudadanía, y asegurando que la infraestructura tecnológica pueda adaptarse a las futuras necesidades.

En cuanto a las municipalidades distritales de la Perla y Bellavista y la municipalidad provincial del Callao (Municipalidad Provincial del Callao, 2021), pertenecientes a la región Callao, se encuentra que la Perla se propuso digitalizar 95% de los servicios y procedimientos públicos, capacitar al 100% de los colaboradores, avance de 60% del plan del sistema de gestión de seguridad de la información, informar por medios digitales el 80% de los pagos virtuales por tributos. Bellavista estableció sus metas de digitalizar trámites desde Mesa de partes, cumplir en 50% la competencia digital a los funcionarios y servidores públicos, realizar informe de acciones realizadas del pacto realizado con la PCM-SEGD.

La municipalidad provincial del Callao proyectó sus metas de innovar 10 proyectos digitales, trabajar 40% del sistema de gestión de seguridad de la información, llevar a cabo 3 proyectos de interoperabilidad y modelos de datos abiertos, poner en marcha 3 infraestructuras interoperables, realizar 5 capacitaciones en TIC's y seguridad de la información a servidores públicos y usuarios finales, y desarrollar 2 procesos y servicios innovadores.

En la región Sur, la municipalidad provincial de Mariscal Nieto – Moquegua (Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto – Moquegua, 2021), se propuso las metas de digitalizar 20% los servicios públicos, garantizar 30% la disponibilidad de servicios digitales, capacitar 30% de los colaboradores en competencias digitales, funcionamiento correcto del 30% de servicios de TIC, automatizar el 20% de procesos que funcionen continuamente y sin interrupciones, mejorar 20% el nivel de concurrencia de los usuarios del sistema.

La región de Cajamarca (Gobierno Regional de Cajamarca, 2023) presentó como metas: concluir el 100% de los servicios digitales planificados, eventos de coordinación y compromiso con actores públicos, privados y sociedad civil que garantice despliegue de gobierno digital, así como, alianzas y convenios regionales, nacionales e internacionales, mantener operativo en su totalidad la infraestructura tecnológica con adquisición de nuevos equipos tecnológicos y el mantenimiento preventivo y correctivo, asimismo estandarizar el uso y manejo de metodologías, directivas técnicas en los usuarios, tener funcionarios completamente preparados en temas digitales.

Los resultados sobre este primer objetivo muestran que la región Cajamarca exhibe un enfoque más exhaustivo y ambicioso en términos de digitalización y capacitación. La región se distingue principalmente por sus metas casi totales en digitalización de servicios públicos y capacitación, mientras que otras instituciones tienen metas más específicas y parciales. Las similitudes giran en torno a los objetivos comunes de mejorar la infraestructura tecnológica, fortalecer la seguridad de la información, y capacitar al personal en competencias digitales. Esto se sustenta en las cifras siguientes:

- Metas de Digitalización: Región Cajamarca: 100% de los servicios digitales planificados, San Bartolo: 82% de 11 servicios digitales, Pucusana: 10% de los servicios digitales, Ica: 30% de los servicios planificados, Mariscal Nieto - Moquegua: 20% de los servicios públicos, La Victoria - Lima: 100% de los servicios de seguridad ciudadana.

- Capacitación: Región Cajamarca: Completa preparación de funcionarios, Pucusana: 40% del personal capacitado, San Bartolo: 80% de 80 personas capacitadas, Ica: Disminuir brecha de competencias digitales en 30%, Breña: 50% de competencia digital para funcionarios, Mariscal Nieto - Moquegua: Capacitar al 30% de los colaboradores, La Victoria - Lima: Capacitación del 90% al 100% de los colaboradores.

- Infraestructura tecnológica: Región Cajamarca: Mantener toda la infraestructura operativa, Pucusana: 60% de equipos con vigencia tecnológica, San Bartolo: 70% de 200 equipos en condiciones tecnológicas, Ica: Renovar 40% de equipos, Mariscal Nieto - Moquegua: Garantizar 30% de la disponibilidad de servicios digitales, La Victoria - Lima: Plataforma escalable a las exigencias.

Para confrontar los resultados de los planes de gobierno analizados, se realizó una encuesta a los servidores públicos de las instituciones en estudio, arrojando para el primer objetivo referido a: analizar las estrategias y acciones propuestas en los planes de gobierno digital de las diferentes regiones a nivel local,

Región norte:

- Estrategias de Otuzco: el PGD 2021-2023 contiene como objetivos estratégicos institucionales a los siguientes: impulsar desarrollo urbano territorial ordenado y sostenible; disminuir índices de inseguridad ciudadana; mejorar la calidad de servicios educativos; aumentar oferta turística mediante el enfoque cultural, renovar el servicio de transporte y tránsito; reforzar la gestión institucional.

Región Centro, se detalla:

- Estrategias del gobierno distrital de Independencia (Municipalidad Distrital de Independencia, 2021): disminuir los delitos y faltas que afectan la seguridad ciudadana, impulsar buenas costumbres saludables humanas, recuperar la calidad ambiental, mitigar la vulnerabilidad ante desastres, optimizar el desarrollo urbano mediante inversión pública, favorecer la competitividad de los agentes económicos del distrito, fortificar la gestión institucional.

- Estrategias del gobierno distrital de Miraflores (Municipalidad Distrital de Miraflores, 2022): simplificación de procedimientos administrativos y capacitación permanente de sus colaboradores para incentivar el desarrollo urbano y urbano armónico, hábitos saludables, mitigar la sensación de inseguridad ciudadana, impulsar la gestión institucional y la gestión de riesgos de desastres, aumentar la sostenibilidad de la gestión ambiental y los niveles de competitividad en el distrito, aumentar el turismo con enfoque cultural.

- Estrategias del gobierno distrital de San Isidro (Municipalidad Distrital de San Isidro, 2022): se basa en el CEPLAN 2021 y considera el eje 4 Competencia económica y empleo (considera la Ciencia y tecnología; y lo relaciona con su plan estratégico institucional 2020-2024, aprobado el 12 de mayo 2021).

- Estrategias del gobierno distrital de Ate (Municipalidad Distrital de Ate, 2022) disminuir la inseguridad ciudadana, incrementar la interconexión vial, sostenibilidad y fortalecimiento del desarrollo urbano territorial ordenado, apertura de instalación de servicios básicos, optimizar la gestión ambiental, incentivar los hábitos saludables y desarrollo humano, motivar la competitividad económica distrital, disminuir la vulnerabilidad ciudadana ante eventos de riesgos de desastres naturales, fortificar la gestión institucional.

- Estrategias del gobierno distrital de Pucusana (Municipalidad Distrital de Pucusana, 2022): fortalecer la gestión institucional, bajar los índices de inseguridad ciudadana, incentivar el desarrollo urbano armónico, priorizar la gestión de riesgos de desastres, fomentar la gestión ambiental, fomentar el hábito saludable y desarrollo humano con inclusión social, aumentar la oferta turística del distrito.

- Estrategias del gobierno distrital de San Bartolo (Municipalidad Distrital de San Bartolo, 2021): lograr la transformación digital integrando los procesos y servicios municipales en beneficio de la ciudadanía.

Estrategias de Lima Metropolitana: expansión de red de fibra óptica, incorporación de tecnologías de última generación, implementación de sistema de gestión electrónica con la capacitación al personal. Para determinar las necesidades de salud, plantea la aplicación de encuestas a la comunidad, así como la implementación de software de gestión electrónica y la capacitación respectiva al personal.

Se infiere que todas las municipalidades de la región Centro tienen como estrategia el fortalecimiento y modernización de la gestión institucional, haciendo uso de la TIC's, de manera que la información y comunicación sea más fluida y se optimice la gestión municipal; para esto, Independencia ofrece la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos; Miraflores y San Isidro se preocupan por la capacitación del personal; Breña apuesta por la elaboración de expediente técnico del cableado y su validación técnica; Ate propone implementar un software libre para optimizar el uso de licencias existentes; y San Bartolo, garantiza el cumplimiento de normas y mejores prácticas. En lo que se refiere a acciones, Breña elabora las especificaciones técnicas (EETT) para el estudio y diseño del expediente técnico; independencia, Miraflores, San Isidro y Pucusana sus acciones se basan en la promocionar a los ciudadanos el acceso y uso de la tecnología de la información; finalmente Ate y San Bartolo toman como acción la implementación del Sistema de información tecnológica.

En la región Callao:

- Estrategias del gobierno distrital de La Perla: gestión por procesos implementados, fortalecer capacidades del personal, instrumentos de gestión actualizados en beneficio de la administración municipal, asesoramiento institucional oportuno, instrumentos de gestión actualizados, recaudación tributaria oportuna.

- Estrategias de la Provincia Constitucional del Callao: refiere treintaicinco acciones, entre ellas: innovar procesos y servicios hacia los grupos de interés y la ciudadanía, así como brindar el respaldo y asesoría necesaria para la implementación de proyectos en tecnologías de la información y el fortalecimiento de competencias en materias digitales, gobierno digital, seguridad de la información y uso de las TIC's para los funcionarios y usuarios finales de los servicios que provee la municipalidad, interacción e intercambio de información con otras organizaciones mediante la implementación de datos abiertos, implementación de sistemas de seguridad de la información a sus procesos misionales y la implementación de infraestructura tecnológica e interoperable.

- Estrategias del gobierno distrital de Bellavista: plantea 9 objetivos estratégicos y 33 acciones, tales como la actualización del catastro, implementación de la gestión de procesos y procedimientos administrativos, más módulos en el sistema de recaudación tributaria, fortalecimiento de capacidades del personal de la municipalidad, equipamiento de nuevas tecnologías en el área de seguridad ciudadana, así también la asistencia oportuna técnica a los emprendedores.

En la región Sur:

Las estrategias de Mariscal Nieto – Moquegua, de la región sur, especifica 8 objetivos estratégicos y 37 acciones estratégicas como: desarrollo progresivo de la digitalización de los servicios ofrecidos, con capacitación continua; implementación del sistema centralizado de servicios digitales, impartir cursos presenciales y en línea, y auditar la infraestructura actual.

En Cajamarca: Presenta 12 objetivos estratégicos en su PGD, de ellos resaltan los cuatro siguientes: promocionar la mejora de logros de aprendizaje en los estudiantes de todos los niveles, acceso de los servicios de salud de calidad de toda la población, competitividad económica de sus cadenas productivas y fortalecimiento de la gestión institucional del gobierno regional. Su plan estratégico institucional tiene 57 acciones estratégicas, pero en su PGD no contempla explícitamente ninguna acción estratégica.

Las estrategias de la región Cajamarca son: capacitar a los trabajadores de manera diferenciada, según su cargo; creación de fondo de subvención para proyectos de investigación colaborativos, dando énfasis a los problemas medioambientales locales; implementación de plan de mejora de infraestructura para brindar servicios digitales, accesibles y eficiente.

Para el objetivo específico tres: comparar las similitudes y diferencias en las estrategias y acciones propuestas en los planes de gobierno digital de una muestra de municipalidades de la Costa peruana y la región Cajamarca, se presenta:

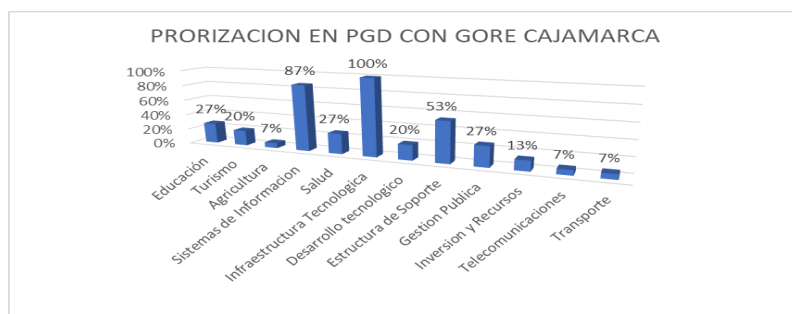


Figura 1

Comparación de Criterios incluidos en Planes de Gobierno

En la Figura 1 puede observarse que las instituciones públicas coinciden en inversión de infraestructura tecnológica en un 100%, como por ejemplo adquisición de equipos servidores, equipos de cómputo; luego en un 87% priorizan los sistemas de información porque esto ayudará en los procesos rutinarios que realizan hacia la población, es decir priorizan la sistematización; seguidamente le dan énfasis a la estructura de soporte técnico con un 53%, en la cual es muy importante que tenga su soporte técnico para que se encuentre el hardware y software disponibles, hacer todos los mecanismos necesarios para que funcionen bien las cosas. Seguidamente se tiene la Gestión Pública, la Salud y la Educación con un 27% cada criterio, es por eso que se opta por capacitar al personal en temas de uso y aplicación de sistemas gubernamentales tales como el SIAF, SIGA y OSCE; en esa línea continúa con un

20% cada uno el turismo y el Desarrollo Tecnológico, seguido de Inversión y Recursos con 13%, para finalmente, con 7% cada criterio: Agricultura, Telecomunicaciones y Transporte.

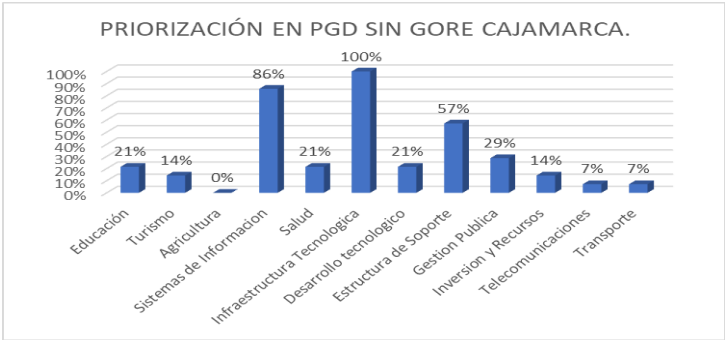


Figura 2
Comparación de Criterios incluidos en Planes de Gobierno excluido Cajamarca

En la Figura 2, donde se excluye a Cajamarca, se observan datos bastante similares a la figura 1, pues el 100% de las municipalidades estudiadas coinciden en inversión de infraestructura tecnológica; luego en un 86% priorizan los sistemas de información; seguidamente le dan énfasis a la estructura de soporte técnico con un 57%; la Gestión Pública con 29%, la Salud, la Educación y el desarrollo tecnológico con un 21% cada criterio; con un 14% cada uno el turismo y la Inversión y Recursos; con 7% telecomunicaciones y Transporte; para finalmente, sin porcentaje alguno el criterio de Agricultura, lo que implica que este criterio sólo es considerado en Cajamarca.

Las estrategias de la región Cajamarca en común con el resto de instituciones son el fortalecimiento de la Gestión Institucional, considerando vital el fortalecimiento de la gestión institucional en sus respectivos planes estratégicos; asimismo, la competitividad económica, presentando enfoques particulares en sus cadenas productivas respectivas. Las diferencias se encuentran por el lado de Cajamarca con la Promoción de Logros de Aprendizaje, enfatizando la mejora de logros de aprendizaje en estudiantes de todos los niveles; de la misma manera el acceso a Servicios de Salud de Calidad, priorizando el igual acceso a servicios de salud de calidad para la población. Por su parte, Lima Metropolitana se orienta a la Seguridad Ciudadana, a través de diversas medidas; Movilidad Urbana Sostenible, optimizando la movilidad urbana sostenible; Conservación de Ecosistemas, implementando la gestión ambiental y la protección de ecosistemas; Protección de la Población Vulnerable en situaciones de desastres naturales; Inclusión y Protección Social, garantizando los servicios sociales e incluyendo la protección de los derechos humanos; la Educación, deporte, recreación y salud, Incentivando estas áreas como parte del desarrollo integral; Conservación del Patrimonio Histórico y Cultural, promocionando La conservación del patrimonio histórico y cultural; y finalmente el Desarrollo Urbano y Territorial Competitivo, desplegando una gestión territorial competitiva.

En el objetivo cuatro: evaluar el grado de avance en la implementación de los planes de gobierno digital de una muestra de municipalidades de la Costa peruana y la región Cajamarca, los resultados arrojaron que la municipalidad de Ate es la única que presenta información formal dirigida a la PCM, de grado de avance del 92% de los objetivos del plan de gobierno, no así las demás instituciones intervinientes en este estudio (Municipalidad de Ate, 2022).

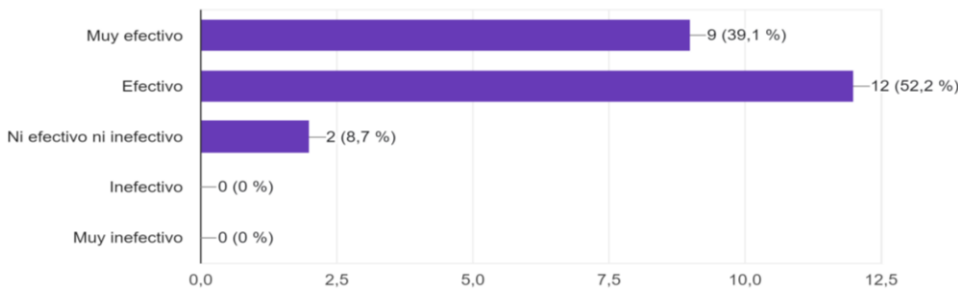


Figura 3
Efectividad de los Planes de Gobiernos digitales

En la figura 3 puede apreciarse que el 52.2% de los servidores públicos encuestados considera la efectividad de los Planes de Gobierno Digital como efectivo; el 39.1%, como muy efectivo; y no hay menciones para las opciones inefectivo ni muy inefectivo.

Para el objetivo específico cinco: identificar las buenas prácticas de las diferentes regiones analizadas, para ser aplicadas en futuros estudios a nivel local; sobre las buenas prácticas (Normas ISO) Lima Metropolitana sostiene implementar las buenas prácticas y/o metodologías de gestión de proyectos predictivos, ágiles y gestión de servicios de TI, infraestructura digital y ejecutar 5 eventos de inclusión digital al ciudadano; mientras que San Bartolo hace referencia a la aplicabilidad de 114 controles de los sistemas de gestión de la seguridad de la información, hacer efectivo 2 procesos certificados con la norma ISO 27001.

En el OBJETIVO GENERAL: comparar el PGD de una muestra de las municipalidades de la Costa peruana con la región Cajamarca del Perú, se presenta:

Tabla 2

Comparación de planes de gobierno digital de las municipalidades

PGD	ASPECTOS TECNOLÓGICOS SIGNIFICATIVOS							
	DIGITALIZACIÓN	INTEROPERABILIDAD	CAPACITACIÓN	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	DESARROLLO INSTITUCIONAL	GESTIÓN DE PROCESOS	
Otuzco – La Libertad	Digitalizar 70% de servicios municipales.	-Mejorar la interoperabilidad de sistemas.	Capacitar al 90% de los servidores públicos.	Implementar medidas de seguridad de la información.	Mantener 70% de equipos vigentes.	Mejorar la calidad educativa mediante TIC.	Actualización del catastro.	Municipalidad provincial de Otuzco (2021)
Ica	Digitalizar 30% de servicios.	No especificado	Capacitar en un 30% competencias digitales.	Implementar proyectos de gestión de datos en 30%.	Renovar 40% de equipos.	No especificado	Optimización de procesos en un 30%.	Municipalidad provincial de Ica (2022)
Breña – Lima	Digitalizar 40% de módulos informáticos.	No especificado.	No especificado.	No especificado.	Ampliar la infraestructura tecnológica en 50%.	Mejorar gobernabilidad y economía en la ciudadanía.	Automatización y optimización de procesos.	Municipalidad Metropolitana de Lima (2021)
Independencia – Lima	Implementar 20% de servicios digitales.	Integración de servicios institucionales.	Capacitar al 30% del personal en competencias digitales.	No especificado.	No especificado.	Reducir delitos y mejorar desarrollo urbano.	Digitalización y gestión de trámites.	Municipalidad provincial de Independencia (2021)
Miraflores – Lima	Digitalizar 30% de servicios.	Priorizar interoperabilidad.	No especificado.	Implementar medidas de seguridad digital.	No especificado.	Incentivar desarrollo urbano y gestión ambiental.	Optimización de procesos.	Municipalidad provincial de Miraflores (2021)
San Isidro – Lima	Desarrollar 150 servicios digitales.	Mejorar interoperabilidad de servicios.	- Capacitar al 80% de los colaboradores.	No especificado.	No especificado.	Fomentar cultura e innovación.	Fomentar la cultura organizacional.	Municipalidad Distrital de Isidro (2022 - 2024)
Ate – Lima	Digitalizar 20% de servicios.	No especificado.	Capacitar en un 85% el portal de transparencia.	No especificado.	Incrementar 50% los servicios en la nube.	Optimizar la gestión urbana y ambiental.	Optimización de procesos institucionales.	Municipalidad provincial de Ate (2022).
Pucusana – Lima	Digitalizar 10% de servicios.	No especificado.	No especificado.	No especificado.	No especificado.	Fortalecer gestión institucional y turismo.	No especificado.	Municipalidad provincial de Pucusana (2022)
San Bartolo – Lima	Digitalizar 82% de servicios.	No especificado.	Capacitar al 80% del personal en ciberseguridad.	Garantizar 99% de servicios digitales críticos.	No especificado.	Fomentar desarrollo sostenible y turismo.	Optimización de procesos.	Municipalidad provincial de San Bartolo (2021)
Victoria – Lima	- Digitalizar servicios de seguridad y gestión institucional.	- No especificado.	- Capacitar al 100% de colaboradores.	- Priorizar 100% de servicios digitales de seguridad.	- No especificado.	- No especificado.	- Digitalización de seguridad ciudadana.	Municipalidad provincial de La Victoria (2025)
Lima Metropolitana	- Concluir todos los proyectos de digitalización.	- Mejorar la interoperabilidad de servicios.	- Capacitar al 100% de servidores públicos en TIC.	- Implementar un plan de gestión de seguridad digital.	- Mejorar la infraestructura digital.	- Gobernanza digital y transparencia.	- No especificado	Municipalidad Metropolitana de Lima (2021)
La Perla – Callao	- Digitalizar 95% de los servicios.	- Mejorar interoperabilidad.	- Capacitar al 100% de colaboradores.	- Asegurar la seguridad de la información.	- No especificado.	- Proteger a los ciudadanos y modernización.	- No especificado.	Municipalidad Distrital de la Perla Callao (2021)
Callao	- Innovar 10 proyectos digitales.	- Fortalecer la interoperabilidad.	- Realizar 5 capacitaciones en TIC.	- Mejorar la seguridad de la información.	- Crear infraestructuras digitales.	- Innovación en la gestión pública.	- No especificado.	Municipalidad provincial del Callao (2021)
Bellavista – Callao	- Digitalizar 3 trámites.	- Mejorar procesos catastrales.	- Capacitar al 50% de funcionarios en competencias digitales.	- No especificado.	- No especificado.	- Fomentar el desarrollo humano.	- Mejorar procesos y trámites catastrales.	Municipalidad Distrital de Bellavista (2022 – 2025)
Mariscal Nieto – Moquegua	- Digitalizar 20% de servicios públicos.	- No especificado.	- Capacitar al 30% de colaboradores.	- Fortalecer la seguridad de la información.	- Mejorar la infraestructura tecnológica.	- Mejora en la gestión administrativa.	- Digitalización y optimización de procesos públicos.	Municipalidad provincial de Mariscal Nieto - Moquegua (2021 - 2023)
Cajamarca	- Concluir 100% de servicios digitales planificados.	- No especificado.	- No especificado.	- No especificado.	- Mantener la infraestructura tecnológica al 100%.	- Mejorar la gestión institucional.	- Mejorar el aprendizaje y fortalecer la gestión institucional.	Gobierno Regional de Cajamarca (2019)

Nota: a partir de documentos institucionales disponibles en portales oficiales.

Según la tabla 2 se evidenció que todas las entidades analizadas han desarrollado algún tipo de Plan de Gobierno Digital, se evidenció marcadas diferencias en cuanto a su profundidad, operatividad y claridad en la información proporcionada. La Municipalidad de Ate resalta por ser la única que ha reportado formalmente el avance de su PGD (92%), mientras que otras como Cajamarca muestran esfuerzos en planificación estratégica, pero carecen de indicadores verificables. La presencia de buenas prácticas, como el uso de metodologías ágiles, la interoperabilidad entre plataformas y la capacitación en estándares ISO, destaca la necesidad de adoptar enfoques replicables en los distintos niveles de gobierno.

Tabla 3.

Matriz comparativa de los Planes de Gobierno Digital en regiones seleccionadas (2022)

Región / Municipio	¿Cuenta con PGD?	Nivel de detalle	Ejes estratégicos	Presupuesto asignado	Unidad de gobierno digital	Buenas prácticas destacadas	% Avance reportado	Fuente
--------------------	------------------	------------------	-------------------	----------------------	----------------------------	-----------------------------	--------------------	--------

Cajamarca (Región)	Sí	Bajo	Sí	No especificado	Sí	Formación de personal en transformación digital	No reportado	Gobierno Regional de Cajamarca (2022)
Ate (Lima)	Sí	Alto	Sí	Parcial	Sí	Trámites virtuales, interoperabilidad, gestión documental	92%	Municipalidad de Ate (2022)
La Libertad (Región)	Sí	Medio	Sí	No especificado	No	Enfoque en interoperabilidad y datos abiertos	No reportado	Gobierno Regional de La Libertad (2022)
Ica (Región)	Sí	Alto	Sí	Sí	Sí	Uso de RENIEC y PCM, mejora de atención al ciudadano	No reportado	Gobierno Regional de Ica (2022)
Piura (Región)	Parcial	Bajo	Poco claros	No	No	Plataforma básica de atención	No reportado	Gobierno Regional de Piura (2022); Portal de Transparencia Estándar
Arequipa (Región)	Sí	Medio	Sí	No especificado	Sí	Simplificación de trámites	No reportado	Gobierno Regional de Arequipa (2022)

Nota: a partir de documentos institucionales y portales oficiales.

Según la Tabla 3, Cajamarca se enfoca hacia la “transformación digital y mejora institucional”, sin embargo, solo brinda información de forma generalizada de su enfoque documental. La Provincia de Otuzco, Ica, y varios distritos de Lima se caracterizan por tener planes específicos y metas detalladas para la digitalización, interoperabilidad, capacitación, seguridad de la información, y la gestión de procesos de digitalización, interoperabilidad, capacitación, seguridad de la información, infraestructura tecnológica, desarrollo institucional, gestión de procesos.

Asimismo, Con el objetivo de identificar similitudes, diferencias, buenas prácticas y brechas en la implementación del gobierno digital, se realizó una matriz comparativa entre los Planes de Gobierno Digital (PGD) de diversas regiones de la costa peruana y la región Cajamarca. Esta matriz considera variables clave como la existencia del plan, su nivel de desarrollo, los ejes estratégicos abordados, el presupuesto asignado, la existencia de una unidad de gobierno digital, el reporte de avances y la identificación de prácticas destacables. La información fue recolectada entre enero y diciembre de 2022, a partir de fuentes oficiales como los portales institucionales de los gobiernos subnacionales, la Plataforma de Interoperabilidad del Estado y el sitio web de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).

Tabla 4.

Cuadro comparativo de los Planes de Gobierno Digital en regiones seleccionadas (2022)

Región / Municipio	¿Cuenta con PGD publicado?	Nivel de detalle del PGD	Ejes estratégicos definidos	Presupuesto asignado	Unidad de gobierno digital	Buenas prácticas destacadas	% de avance reportado
Cajamarca (Región)	Sí	Bajo / Generalista	Sí, pero poco específicos	No especificado	Sí	Formación interna del personal	No reportado
Ate (Lima)	Sí	Alto / Operativo	Claros y medibles	Parcialmente detallado	Sí	Digitalización de trámites y gestión documental	92%
La Libertad (Región)	Sí	Medio	Sí	No especificado	No	Uso de ISO en sistemas de gestión	No reportado
Ica (Región)	Sí	Alto	Bien definidos	Sí	Sí	Interoperabilidad con RENIEC y PCM	No reportado
Piura (Región)	Parcial	Bajo	Poco claros	No	No	Portal ciudadano básico	No reportado
Arequipa (Región)	Sí	Medio	Sí	No especificado	Sí	Trámites virtuales simplificados	No reportado

Nota: a partir del análisis de documentos institucionales obtenidos entre enero y diciembre de 2022.

Esta comparación permite observar que, si bien todas las regiones incluidas en el análisis han desarrollado algún tipo de plan relacionado con la transformación digital, se identifican marcadas diferencias en cuanto a su nivel de desarrollo, grado de implementación y claridad en la información presentada. La Municipalidad de Ate destaca por ser la única que reporta formalmente el avance de su Plan de Gobierno Digital, a diferencia de otras regiones, como Cajamarca, que si bien presentan una adecuada planificación estratégica, carecen de indicadores concretos que permitan evaluar sus progresos.

Asimismo, la identificación de prácticas positivas —como la aplicación de metodologías ágiles, el funcionamiento de portales digitales orientados al ciudadano o la capacitación técnica bajo estándares ISO— pone en evidencia la importancia de fomentar modelos replicables entre los diferentes gobiernos subnacionales del país.

Discusión de resultados

La transformación digital se muestra como un camino ineludible hacia la Administración Electrónica. La Gestión de Gobierno o Government Performance Management permite a la Administración Pública planificar, hacer seguimiento, tomar decisiones y mejorar su intervención en la sociedad. La necesaria adaptación de nuestro gobierno a la nueva Era Digital se torna, en consecuencia, en uno

de los retos más complejos que se le plantea, ya que obliga a replantearse buena parte de sus procesos, su esquema de gestión y su propia relación con la Sociedad. En este sentido, Luza Gallegos (2023) señala que todo este cambio tecnológico afronta un nuevo concepto de gestión y gobierno llamado e-Government, que da lugar a un proceso de modernización de la Administración Pública con el apoyo principal y fuerte de las tecnologías digitales, las cuales permiten brindar al ciudadano consumidor de servicios y obligaciones herramientas que potencian la colaboración y transparencia, promoviendo un modelo de gobernanza más democrático y participativo e impulsando cambios en los procesos, políticas y la forma de prestar los servicios orientados a satisfacer al ciudadano usuario de los mismos.

De lo anterior se desprende que la importancia que ha adquirido la tecnología digital y gubernamental ya no solo se entiende por ser un medio que posibilita una mejor eficiencia de las distintas áreas, sino que por ser parte de un proceso más amplio de transformación digital que conlleva la adopción de tecnologías digitales y analíticas, entre otros, enmarcado en una estrategia institucional y priorizada acorde a los servicios que hay que entregar a los distintos clientes: ciudadanos, empresas y otras entidades gubernamentales. Por ello, Navarro et al. (2022) indica que este proceso ya no solo se gestiona al interior de una institución o ministerio, sino que se busca gestionar en forma coordinada y a distintos niveles de gobierno: nacional, regional y local. Los beneficios de la transformación digital de los gobiernos van a depender de su grado de desarrollo y madurez. En torno a estos, y cada vez con mayor legitimidad, se cambian normativas, procesos, servicios y, sobre todo, el foco de la gestión, para entregar los incentivos y herramientas a los actores del ecosistema, permitiendo que hagan su trabajo lo mejor posible, en todas partes del arte del gobierno.

Cajamarca presenta una visión general para la transformación digital sin detalles específicos, en comparación con otras regiones que han definido objetivos claros y metas concretas en cada área clave. Regiones como Otuzco, Ica, y diversos distritos de Lima muestran un enfoque más detallado y estructurado en la implementación de sus planes digitales.

Para el especialista en derecho digital y CEO de EBIZ Latin America, Erick Iriarte Ahon, y para la socióloga Alejandra Dinegro Martínez, fundadora y directora del Observatorio de Plataformas-Perú, Cajamarca es un ejemplo a seguir por las entidades públicas en lo referente al PGD, pues sostienen que ha cumplido con la política N° 35 del Acuerdo Nacional, dado que los ciudadanos pueden acceder a bienes y servicios ofrecidos por la institución, desde sus hogares. Dicha política tiene su sustento en los cuatro pilares principales: conectividad, educación digital, gobierno digital y economía digital, todos dirigidos a mejorar la calidad de vida y promover el emprendimiento en la región. También sostienen que Cajamarca es líder nacional en esa línea y mencionan los aplicativos CaxaMarket (acceso a mercados locales), Destino Cajamarca (Promoción turística); adicional a las plataformas para Mesa de Partes vía web (gob.pe). Con la aplicación de otros aplicativos se ha logrado mejorar la calidad de vida de los ciudadanos por la optimización del tiempo y el costo de trámites, lo que promueve la transparencia en la gestión pública y en la lucha contra la corrupción. (Gobierno Regional Cajamarca, 2021).

Los resultados del análisis documental evidenciaron diferencias marcadas en la profundidad y operatividad de los PGD entre las regiones analizadas. Mientras que Lima y Callao presentan planes con metas claras, presupuestos asignados y cronogramas, Cajamarca ofrece una visión general con menor nivel de especificidad. Este hallazgo concuerda con lo expuesto por González-Bustamante (2020), quien sostiene que las regiones periféricas enfrentan mayores brechas de implementación digital debido a limitaciones institucionales y de infraestructura.

Por otro lado, el uso de plataformas digitales como "CaxaMarket" o "Mesa de Partes Virtual" por parte de Cajamarca se alinea con lo planteado por Porrúa et al. (2021), quienes señalan que la innovación pública digital mejora la relación gobierno-ciudadano al permitir servicios accesibles y transparentes. No obstante, como advierte Luna-Reyes et al. (2020), la falta de indicadores de desempeño y sistemas de seguimiento puede limitar la efectividad de estos avances.

Respecto al objetivo específico de identificar objetivos y metas de los PGD, se encontró que la mayoría de regiones se enfocan en aspectos clave como interoperabilidad, digitalización de servicios, capacitación y seguridad de la información. Estas prioridades están en sintonía con el marco conceptual propuesto por Lindgren et al. (2019), quienes destacan que los gobiernos digitales deben priorizar procesos orientados al ciudadano. Sin embargo, la escasa capacitación identificada en los encuestados (26.1% capacitado y 8.7% con capacitación muy baja) refuerza las advertencias de Cejudo y Michel (2021) sobre los riesgos de implementar estrategias digitales sin fortalecer las capacidades internas.

En relación con las estrategias digitales, el estudio muestra que regiones como Lima y Callao han avanzado en interoperabilidad y capacitación en TIC, mientras que Cajamarca ha puesto énfasis en infraestructura y seguridad. Esto se relaciona con lo planteado por Dobrolyubova et al. (2021), quienes explican que el grado de madurez digital depende del equilibrio entre innovación tecnológica, gestión institucional y sostenibilidad operativa.

La comparación de estrategias revela similitudes en el enfoque hacia la mejora de la gestión pública y la transparencia, pero diferencias en la profundidad de las acciones. Alcaide-Muñoz et al. (2020) argumentan que la transformación digital efectiva requiere políticas claras de datos abiertos, participación ciudadana activa y herramientas de evaluación. El hecho de que solo algunas regiones incluyan estos elementos refuerza la heterogeneidad del avance digital en el país.

En cuanto al grado de avance de la implementación de los PGD, aunque el 52.2% de los encuestados lo consideran efectivo y el 39.1% muy efectivo, no se identificaron datos cuantitativos oficiales que validen dicha percepción. Mergel et al. (2019) y el UN E-Government Survey (2022) coinciden en que la falta de mecanismos de evaluación es una de las principales debilidades en la implementación del gobierno digital.

Finalmente, respecto a la identificación de buenas prácticas, se destacan el uso de metodologías ágiles, normas ISO, como la 27001 y 9001; y la gestión de servicios de TI. Estos hallazgos coinciden con lo expuesto por Vallejo y Huamán (2021), quienes identifican estas prácticas como factores clave para una gobernanza digital efectiva en gobiernos locales. No obstante, su aplicación limitada evidencia la necesidad de sistematización y replicabilidad.

En conjunto, esta discusión revela que los PGD en el Perú avanzan con desigualdad territorial y técnica, y refuerzan lo planteado por la literatura académica: la transformación digital en gobiernos subnacionales debe ser estratégica, participativa, y basada en evidencias para lograr impactos sostenibles.

Conclusiones

Se constató que todas las regiones analizadas contaban con un Plan de Gobierno Digital (PGD) vigente en el año 2022; sin embargo, existieron diferencias importantes en cuanto al nivel de detalle, operatividad e implementación de dichos planes. Algunas municipalidades, como Ate (Lima), presentaron un nivel avanzado y reportaron formalmente sus avances, mientras que otras como Otuzco o Cajamarca mostraron un desarrollo limitado y sin mecanismos de evaluación verificables.

A partir de la matriz comparativa, se evidenció que, aunque la mayoría de los PGD abordaban ejes estratégicos como interoperabilidad, gobierno abierto y digitalización de trámites, pocos incluían indicadores de evaluación, cronogramas detallados o presupuestos asignados, lo que limita su eficacia y seguimiento.

Se identificaron buenas prácticas que pueden ser replicadas por otros gobiernos subnacionales, tales como el uso de metodologías ágiles, la implementación de portales ciudadanos funcionales, la capacitación del personal en normas ISO, y el reporte público del avance del PGD. Estas acciones refuerzan el rol del gobierno digital como herramienta de modernización administrativa y acercamiento al ciudadano.

Declaración de Conflictos de Interés

No declaran conflictos de interés.

Contribución de autores

Autor	Concepto	Curación de datos	Análisis/ Software	Investigación Metodología	Proyecto/ recursos / fondos	Supervisión/ validación	Escritura inicial	Redacción: revisión y edición final
1		X		X	X	X	X	X
2	X		X	X	X	X		X
3	X	X	X	X	X		X	

Financiamiento

Ninguno.

Referencias

- Aguirre Sala, J. F. (2021). Los desafíos de la transformación digital de la democracia. *RECERCA. Revista De Pensament I Anàlisi*, 26(2). 1-23. <https://doi.org/10.6035/recerca.4660>
- Alcaide Muñoz, L., & Rodríguez Bolívar, M. P. (2018). Experiences of e-government development implementation in developing countries: Challenges and solutions. In Alcaide Muñoz, L. & Rodríguez Bolívar, M. (Eds.), *International e-government development* (pp. 3–18). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63284-1_1
- Alvarenga, A., Matos, F., Godina, R., & C. O. Matias, J. (2020). "Digital transformation and knowledge management in the public sector". *Sustainability*, 12(14), 5824. <https://doi.org/10.3390/su12145824>
- Aminah, S., & Saksono, H. (2021). Digital transformation of the government: A case study in Indonesia. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 37(2), pp. 272-288. <https://doi.org/10.17576/JKMJC-2021-3702-17>
- Andersson, C., Hallin, A., & Ivory, C. (2022). Unpacking the digitalisation of public services: Configuring work during automation in local government. *Government Information Quarterly*, 39(1), 101662. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101662>
- Bannister, F., & Connolly, R. (2014). ICT, public values and transformative government: A framework and programme for research. *Government Information Quarterly*, 31(1), 119–128. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.06.002>
- Benayas, G. (2021). La diplomacia pública digital en México y Chile. *Desafíos*, 33(1), 1–32. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.8345>
- Câne, R. (2021). Development of smart villages as a factor for rural digital transformation. *Environment. Technology. Resources. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*, 1, 43–49. <https://doi.org/10.17770/etr2021vol1.6553>
- Carrera-Mora, Ó., Ovando, C., Villafuerte, L., & Parada, A. (2019). La relación de la perspectiva de eficiencia del ciudadano con su comportamiento de uso de los servicios de e-gobierno municipal. *Innovar*, 29(74), 133–146. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n74.82096>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN (2021). Plan Bicentenario. El Perú hacia el 2021. https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/files/Documentos/plan_bicentenario_ceplan.pdf
- CEPAL. (2021). *Datos y hechos sobre la transformación digital* (LC/TS.2021/20). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46766/S2000991_es.pdf
- Cuenca-Fontbona, J., Matilla, K., & Compte-Pujol, M. (2020). Transformación digital de las agencias de relaciones públicas y comunicación españolas. *Profesional de la Información*, 29(3), 1–14. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.10>
- Dobrolyubova, E. (2021). Measuring outcomes of digital transformation in public administration: Literature review and possible steps forward. *NISPAcee Journal of Public Administration and Policy*, 14, 61–86. <https://doi.org/10.2478/nispa-2021-0003>
- Dobrolyubova, E., Klochova, E., & Alexandrov, O. (2019). Digitalization and effective government: What is the cause and what is the effect? In *Communications in Computer and Information Science* (Vol. 1038, pp. 55–67). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37858-5_5
- Fairlie, A., & Portocarrero, J. (2020). Políticas para promover la ciencia, tecnología e innovación en la era digital. *UDA AKADEM*, 5, 61–81. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi5.273>
- Figueras Zanabria, V. M. (2019). Gobierno abierto en México: hacia una discusión realista de su factibilidad. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 64(235), 1–28. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2019.235.59021>
- Gaido, R. A. (2020). La administración electrónica. Un desafío del derecho a la participación ciudadana. *AIS: Ars Iuris Salmanticensis*, 8(2), 57–81. <https://revistas.usal.es/cuatro/index.php/ais/article/view/25690>

- Gil-García, J. R., Dawes, S. S., & Pardo, T. A. (2018). Digital government and public management research: Finding the crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. <https://doi.org/10.4324/9781003258742>
- Gobierno Regional Cajamarca. (2021). *Cajamarca es ejemplo en transformación digital para las demás regiones del país, afirman especialistas*. <https://www.gob.pe/institucion/regioncajamarca/noticias/550294-cajamarca-es-ejemplo-en-transformacion-digital-para-las-demas-regiones-del-pais-afirman-especialistas>
- Gobierno Regional de Cajamarca. (2023). *Plan de Gobierno Digital 2023–2026* [Documento institucional]. https://www.regioncajamarca.gob.pe/media/portal/KJDIG/documento/45559/PGD_GRC_2023-2026.pdf?r=1694709438
- Granda Asencio, L. Y., Espinoza Freire, E. E., & Mayon Espinoza, S. E. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Conrado*, 15(66), 104–110. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/886>
- Hariguna, T., Ruangkanjanases, A., & Sarmini. (2021). Public behavior as an output of e-government service: The role of new technology integrated in e-government and antecedent of relationship quality. *Sustainability*, 13(13), 7464. <https://doi.org/10.3390/su13137464>
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221–236. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>
- Lindgren, I., Madsen, C. O., Hofmann, S., & Melin, U. (2019). Close encounters of the digital kind: A research agenda for the digitalization of public services. *Government Information Quarterly*, 36(3), 427–436. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.03.002>
- Luna-Reyes, L. (2017). Opportunities and challenges for digital governance in a world of digital participation. *Information Policy*, 22, 197–205. <https://doi.org/10.3233/IP-170408>
- Luza Gallegos, M. A. (2023). *Transformación digital en el sector público: El desafío de la implementación. Análisis de la Dirección del Trabajo* [Tesis de magister, Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/199171>
- Manayay, H. (2023). *Implementación del SIAF y SIGA en la mejora de la gestión administrativa: Municipalidad Distrital San Luis de Lucma, Cutervo - Cajamarca – 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/119668/Manayay_HH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Medina, A., Nogueira Rivera, D., Hernández-Nariño, A., & Comas Rodríguez, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: Métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(2), 328–342. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052019000200328>
- Mejía Jaramillo, M. I. (2020, mayo 6). *¿Realmente quiere lograr la transformación digital del sector público? Invierta en talento*. CAF. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1560>
- 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>
- Montalvo Ingaroca, K. M. (2019). Efectividad del Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA) en el control interno de la gestión pública. *Revista Lidera*, (14), 57–60. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/23650>
- Huamán Coronel, P. L., & Medina Sotelo, C. G. (2022). Transformación digital en la administración pública: Desafíos para una gobernanza activa en el Perú. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(2), 93–105. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.594>
- Municipalidad de Independencia. (2021). *Plan de Gobierno Digital 2021–2023* [Documento institucional]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2158187/Plan%20de%20Gobierno%20Digital%202021%20-%202023%20%28MDI%29.pdf>
- Municipalidad Distrital de Ate. (2022). *Plan de Gobierno Digital 2022–2024* [Documento institucional]. https://www.muniate.gob.pe/ate/files/documentosPlaneamientoOrganizacion/GTI/PLAN%20DE%20GOBIERNO%20DIGITAL%20MUNICIPALIDAD%20DISTRITAL%20DE%20ATE_2022_2024_RESOLUCION%20DE%20ALCALDIA_693.pdf
- Municipalidad Distrital de Bellavista. (2022). *Plan de Gobierno Digital 2022–2025* [Documento institucional]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3808695/PLAN%20DE%20GOBIERNO%20DIGITAL%20APROBADO-1-20.pdf.pdf?v=1667501131>
- Municipalidad Distrital de La Perla del Callao. (2021). *Plan de Gobierno Digital 2021–2023* [Documento institucional]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3147524/PLAN%20DE%20GOBIERNO%20DIGITAL%202021-2023.pdf>
- Municipalidad Provincial de La Victoria. (2024). *Plan de Gobierno Digital 2024–2026* [Documento institucional]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5590135/4964594-plan-de-gobierno-digital.pdf?v=1703270263>
- Municipalidad Distrital de Pucusana. (2022). *Plan de Gobierno Digital 2022–2024* [Documento institucional]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3870924/PGD%202022-2024.pdf>
- Municipalidad Distrital de San Bartolo. (2021). *Plan de Gobierno Digital 2021–2023* [Documento institucional]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1653788/Resoluci%C3%B3n%20N%C2%BA%20211-2020-MDSB%20Plan%20de%20Gobierno%20Digital%20MDSB%202021-2023.pdf.pdf?v=1612556197>
- Municipalidad Distrital de San Isidro. (2022). *Plan de Gobierno Digital 2022–2024* [Documento institucional]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5008634/Resoluci%C3%B3n%20de%20Alcalde%20N%C2%B0%20485%20-%202021.12.2021.pdf>
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2021). *Plan de Gobierno Digital 2021–2023* [Documento institucional]. <https://www.munilima.gob.pe/images/descargas/gobierno-abierto/PGD%202021%20-%202023%20RA%20130%20del%2012.04.2021.pdf>
- Municipalidad Provincial de Ica. (2022). *Plan de Gobierno Digital 2022–2024* [Documento institucional]. <https://muniica.gob.pe/transparencia/GESTION2024/Documentos2024/Plan%20de%20Gobierno%20Digital%20de%20Ica%20Municipalidad%20Provincial%20de%20Ica%202022%20-%202024.pdf>

- Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto – Moquegua. (2021). Plan de Gobierno Digital 2021–2023 [Documento institucional]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5021128/Plan%20de%20Gobierno%20Digital%202021-2023.pdf>
- Municipalidad Provincial de Otuzco. (2021). Plan de Gobierno Digital 2021–2023 [Documento institucional]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2203314/PLAN%20DE%20GOBIERNO%20DIGITAL.pdf.pdf.pdf?v=1671762028>
- Municipalidad Provincial del Callao. (2021). Plan de Gobierno Digital 2021 [Documento institucional]. <https://www.municallao.gob.pe/portal-anterior/pdf/2021/ALCALDIA/gobiernodigital.pdf>
- Navarro, C. L., & Delgado, J. M. (2020). Sistema integrado de administración financiera municipal 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 1160–1181. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.146
- Montalbá Ocaña, C., & Russo Botero, M. (2021). Intervención social - digital: ¿Hacia qué futuro queremos caminar? *Sociología y Tecnociencia*, 11(2), 310–325. <https://doi.org/10.24197/st.2.2021.310-325>
- OECD & CAF. (2023). *Digital government review of Latin America and the Caribbean: Building inclusive and responsive public services* (OECD Digital Government Studies). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/29f32e64-en>
- Paillacho, J., Pozo, A., & Miranda, J. (2023). *Herramientas ERP para procesos administrativos: Una plataforma tecnológica para el Cantón San Pedro de Huaca*. Universidad Politécnica Estatal del Carchi. <https://www.publicacionesupecc.org/index.php/carchi/catalog/view/100/156/304>
- Peña Mateo, A. P. C. (2024). Gobierno electrónico, gestión pública y su influencia en la satisfacción de los ciudadanos en el gobierno regional, año 2023. *Aula Virtual*, 5(12), e322. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12679763>
- Perú. Congreso de la República. (2003). *Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N.º 27972*. Diario Oficial El Peruano. <https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=28>
- Presidencia del Consejo de Ministros. Transformación Digital en el Perú. (s.f). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5430859/4852375-tema-2-politica-nacional-de-transformacion-digital-lectura-obligatoria.pdf?v=1700149347>
- Reier Forradellas, R. F., & Garay Gallastegui, L. M. (2021). Digital transformation and artificial intelligence applied to business: Legal regulations, economic impact and perspective. *Laws*, 10(3), 70. <https://doi.org/10.3390/laws10030070>
- Sacoto-Romo, M. C., & Cordero-Moscoso, J. M. (2021). E-justicia en Ecuador: Inclusión de las TIC en la administración de justicia [E-justice in Ecuador: Inclusion of ICT in the administration of justice]. *Foro: Revista de Derecho*, (36), 91–110. <https://doi.org/10.32719/26312484.2021.36.5>
- Salirrosas Navarro, L. S., Guerra Chacón, A. M., Tuesta Panduro, J. A., & Álvarez Becerra, R. (2022). Gobierno digital y modernización en entidades públicas peruanas: Revisión sistemática de literatura. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1376–1389. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.6>
- Tamayo, J., Gamero-Rojas, J., Martínez-Roman, J., & Delgado-Gonzalez, M. (2021). A measurement to estimate the level of digital transformation. *DYNA*, 96(4), 335–337. <https://doi.org/10.6036/10173>
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2022). The future of digital government: Trends, insights and conclusion. In *UN E-Government Survey 2022: The future of digital government* (Ch. 5). UNE-Government Survey. <https://doi.org/10.18356/9789210019446>
- Vesna Bosilj Vukšić, Lucija Ivančić, & Dalia Suša Vugec. (2018). A Preliminary Literature Review of Digital Transformation Case Studies. *International Journal of Information, Control and Computer Sciences*, 11.0(9), 737–742. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1474581>