

Direccionamiento estratégico y profundidad de digitalización en procesos administrativos municipales

Strategic direction and depth of digitalization in municipal administrative processes

Mónica del Pilar Quiñonez Cercado¹

Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador
monica.quinonez@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-6559-4617>

Joel Alejandro González Ortiz²

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador
gonzalez-joel3804@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-6141-7963>

Cómo citar:

Quiñonez Cercado, M. del P., & González Ortiz, J. A. (2026). Direccionamiento estratégico y profundidad de digitalización en procesos administrativos municipales. *Saber Estratégico Internacional*, 4(3), 728-739.
<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.80>

RESUMEN

La limitada articulación entre la planificación estratégica y la transformación digital es una problemática relevante en los gobiernos municipales, debido a que la incorporación de tecnología no siempre modifica de manera profunda los procesos administrativos. El objetivo del estudio fue analizar la incidencia del direccionamiento estratégico en la profundidad de digitalización de los procesos administrativos municipales. Se aplicó un enfoque cuantitativo, no experimental, documental y correlacional-explicativo, utilizando información secundaria e informes institucionales y una base de 60 observaciones municipales; se construyeron índices mediante importancia de criterios por correlación intercriterio y se aplicaron correlación de Spearman, regresión robusta, conglomerados de K-medias y mínimos cuadrados parciales con 5.000 remuestreos bootstrap. Los resultados evidenciaron una correlación positiva alta entre ambas variables ($\rho = 0,742$; $p < 0,001$), mientras que la regresión explicó el 53,6% de la variabilidad de la digitalización. El modelo estructural alcanzó $R^2 = 0,648$, destacando la ejecución estratégica como principal predictor ($\beta = 0,416$). Además, el grupo de alto desempeño obtuvo 83,4 puntos en direccionamiento estratégico y 82,6 en digitalización. Se determinó que una mayor capacidad de ejecución, seguimiento y articulación estratégica favorece niveles superiores de integración, automatización e interoperabilidad administrativa.

Palabras clave: Administración, digitalización, direccionamiento estratégico, gestión pública, transformación digital.

ABSTRACT

The limited alignment between strategic planning and digital transformation is a significant problem in municipal governments, as the incorporation of technology does not always fundamentally alter administrative processes. This study aimed to analyze the impact of strategic direction on the depth of digitization of municipal administrative processes. A quantitative, non-experimental, documentary, and correlational-explanatory approach was used, employing secondary data, institutional reports, and a database of 60 municipal observations. Indices were constructed using the importance of criteria through inter-criteria correlation, and Spearman's rank correlation, robust regression, K-means cluster analysis, and partial least squares with 5,000 bootstrap resamples were applied. The results showed a strong positive correlation between the two variables ($\rho = 0.742$; $p < 0.001$), while regression explained 53.6% of the variability in digitization. The structural model achieved an R^2 of 0.648, highlighting strategic execution as the main predictor ($\beta = 0.416$). Furthermore, the high-performing group scored 83.4 points in strategic direction and 82.6 in digitalization. It was determined that a greater capacity for execution, monitoring, and strategic articulation fosters higher levels of integration, automation, and administrative interoperability.

Keywords: Administration, digitalization, strategic direction, public management, digital transformation.

INTRODUCCIÓN

En el contexto mundial, la transformación digital de las administraciones públicas ha dejado de concebirse como la simple incorporación de herramientas tecnológicas para convertirse en un proceso estratégico que modifica estructuras, procedimientos, capacidades institucionales y mecanismos de prestación de servicios. Las Naciones Unidas (2024) evaluaron el desarrollo del gobierno digital en los 193 Estados miembros y determinaron que la proporción de población situada en contextos rezagados en esta materia disminuyó del 45,0% en 2022 al 22,4% en 2024, aunque persisten diferencias importantes entre el desempeño nacional y el alcanzado por los gobiernos locales. En este sentido, Gong y Yang (2024) sostienen que la transformación gubernamental digital requiere ajustes estratégicos diferenciados durante sus etapas de exploración, concentración y complementación, identificando trece patrones estratégicos que explican distintas trayectorias de transformación. A su vez, Zhou, Lyu y Chen (2024), mediante un marco multinivel aplicado a gobiernos locales, demostraron que el desempeño digital depende de la interacción entre condiciones organizacionales, tecnológicas e institucionales, lo que evidencia que digitalizar profundamente una administración exige direccionamiento y capacidades de gestión, además de infraestructura tecnológica.

Desde esta perspectiva, el direccionamiento estratégico adquiere relevancia porque determina la forma en que los objetivos institucionales, recursos, procesos y tecnologías se articulan para generar resultados públicos. Al respecto, la evidencia obtenida por Li (2024), mediante un modelo estructural construido a partir de 133 observaciones de administraciones locales, identificó el soporte tecnológico, la eficiencia organizacional y el respaldo de las políticas como factores fundamentales para integrar la gestión administrativa dentro de procesos de transformación digital. De manera complementaria, el estudio sobre gobiernos de nivel local realizado en China estableció que la planificación de la digitalización posee un papel decisivo en la transformación de las funciones gubernamentales y que las plataformas digitales ejercen uno de los efectos directos más importantes sobre el comportamiento y desempeño institucional (Wang et al., 2024).

En el ámbito latinoamericano, esta problemática adquiere particular importancia debido a la coexistencia de avances tecnológicos con diferencias institucionales, territoriales y de capacidad administrativa. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (2024), en un estudio regional de 247 páginas, señalan la necesidad de evolucionar hacia servicios públicos digitales inclusivos, integrados y orientados a las necesidades de las personas, vinculando la transformación tecnológica con una gobernanza pública coherente. En concordancia, Sangama (2024), mediante una revisión sistemática de 40 artículos científicos, identificó que la transformación digital constituye un componente relevante de la gobernabilidad latinoamericana, aunque su efectividad se encuentra condicionada por capacidades institucionales y modelos de implementación. También, Lui, Aguiar, ten Cate y Barbosa (2025), al estudiar la transformación digital de gobiernos locales brasileños, destacan que la autonomía fiscal, las capacidades gubernamentales y las desigualdades regionales contribuyen a explicar las diferencias existentes entre municipios.

En Ecuador, la digitalización municipal constituye igualmente un desafío asociado con la eficiencia de los procesos administrativos y la calidad de los servicios proporcionados a la ciudadanía. Velásquez et al. (2025), mediante un estudio mixto desarrollado con 60 funcionarios municipales y 200 ciudadanos,

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.80>

analizaron la incidencia de la digitalización sobre la eficiencia de la gestión pública municipal ecuatoriana e identificaron avances en accesibilidad y agilización de servicios, pero también limitaciones relacionadas con infraestructura, capacitación e integración tecnológica. De forma complementaria, Ñiquen et al. (2025), después de examinar inicialmente 47 publicaciones y seleccionar 17 estudios científicos, encontraron que el éxito de la transformación de procesos administrativos depende del liderazgo, la interoperabilidad, los marcos regulatorios y las capacidades institucionales; en palabras de los autores, las iniciativas exitosas requieren “liderazgo sólido e interoperabilidad técnica (p. 1). Estos resultados evidencian que el problema municipal no consiste exclusivamente en determinar si existe digitalización, sino en establecer qué tan profundamente se encuentra incorporada en los procesos administrativos y en qué medida responde al direccionamiento estratégico institucional.

En consecuencia, se identifica una brecha de análisis entre el direccionamiento estratégico municipal y la profundidad con que las tecnologías digitales transforman actividades como planificación, gestión documental, trámites, comunicación interdepartamental, seguimiento, control y toma de decisiones. La disponibilidad de plataformas electrónicas puede representar un nivel inicial de modernización; sin embargo, una transformación sustantiva requiere integración entre procesos, interoperabilidad, automatización, utilización sistemática de información y correspondencia con los objetivos institucionales. Esta distinción resulta relevante porque, como señalan Velásquez Santana et al. (2025), la digitalización puede mejorar la eficiencia municipal, mientras que Gong y Yang (2024) demuestran que los resultados de la transformación gubernamental dependen de configuraciones estratégicas específicas. Por ello, analizar conjuntamente ambas dimensiones permite superar una visión centrada únicamente en disponibilidad tecnológica y avanzar hacia la evaluación de su incorporación efectiva en la estructura administrativa municipal.

A partir de esta problemática, el objetivo del presente estudio es analizar la incidencia del direccionamiento estratégico en la profundidad de digitalización de los procesos administrativos municipales, considerando la articulación de los objetivos institucionales, la toma de decisiones y el seguimiento estratégico con los niveles de integración, automatización e interoperabilidad de los procesos digitales, con la finalidad de identificar las condiciones que favorecen una transformación administrativa integral y orientada a mejorar la gestión pública local.

Gestión estratégica y capacidades institucionales en los gobiernos locales

La gestión estratégica en el sector público comprende la articulación entre planificación, liderazgo, recursos, capacidades organizacionales y mecanismos de seguimiento destinados a convertir los objetivos institucionales en resultados verificables. En este sentido, Mergel et al. (2022) sostienen que las organizaciones públicas necesitan desarrollar capacidades dinámicas que permitan adaptar sus estructuras y recursos frente a los cambios tecnológicos, puesto que la transformación institucional demanda modificaciones organizacionales y no únicamente incorporación de herramientas digitales. Por su parte, Tangi et al. (2022) determinaron que las transformaciones gubernamentales dependen de factores organizacionales, tecnológicos y externos, destacando la necesidad de que la dirección institucional coordine estos elementos para evitar iniciativas tecnológicas aisladas.

Desde el ámbito de los gobiernos locales, Haug et al. (2023) plantean que la capacidad organizacional constituye un componente esencial para materializar procesos de transformación, particularmente

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.80>

mediante estrategia, liderazgo, unidades responsables y colaboración con actores externos. El estudio comparativo realizado en Milán, Barcelona y Múnich evidenció que las administraciones locales fortalecieron deliberadamente dichas capacidades para sostener sus iniciativas tecnológicas. En una perspectiva similar, Branderhorst y Ruijer (2024) identificaron nueve dimensiones asociadas con el liderazgo digital municipal y demostraron que los directivos locales requieren combinar competencias estratégicas, organizacionales y tecnológicas para orientar la generación de valor público.

La gestión estratégica también requiere construir una visión institucional capaz de mantenerse y ajustarse durante la implementación. Al respecto, Nielsen et al. (2022) analizaron una transformación digital dentro de un gobierno local danés y encontraron que los directivos desarrollan narrativas de anticipación que evolucionan frente a retrasos, conflictos y circunstancias imprevistas; por ello, el liderazgo estratégico debe acompañar permanentemente el proceso y no limitarse a formular una visión inicial. También, Adie et al. (2024), mediante una revisión sobre liderazgo digital en el sector público, establecen que dirigir instituciones sometidas a transformación tecnológica exige competencias distintas de las requeridas por los esquemas administrativos tradicionales, especialmente para gestionar personas, innovación, información y cambio organizacional.

Otro elemento fundamental corresponde a la capacidad de traducir la estrategia en decisiones operativas. Lanza et al. (2024), al estudiar la digitalización de la administración pública de la ciudad de Buenos Aires, identificaron tres condiciones que deben presentarse: un diseño técnicamente sólido y orientado al usuario, suficiente capacidad administrativa para ejecutar la estrategia y condiciones de gobernanza capaces de legitimar y sostener la reforma. De manera complementaria, Machljankina et al. (2024) evidencian que las administraciones locales recurren también a capacidades externas durante sus procesos de transformación, por lo que la gestión de conocimientos especializados y la relación entre actores internos y externos forman parte de las decisiones estratégicas asociadas al cambio institucional.

Madurez tecnológica y transformación de la gestión pública

La madurez tecnológica representa un nivel más avanzado que la mera disponibilidad de sistemas informáticos, puesto que considera la extensión con que las tecnologías modifican procesos, datos, estructuras organizacionales y servicios. En esta línea, Escobar et al. (2023) realizaron una revisión sistemática sobre transformación digital en el sector público e identificaron 38 casos de estudio, cuatro procesos y 51 factores de éxito, evidenciando que el resultado de las iniciativas digitales depende de múltiples condiciones institucionales y no exclusivamente de la tecnología utilizada. En concordancia, Gascó (2024) argumenta que la relación entre tecnología y organización es bidireccional: las tecnologías modifican la administración, pero las características institucionales también condicionan la manera en que estas son adoptadas y utilizadas.

La profundidad de la transformación puede observarse mediante cambios concretos en los procedimientos administrativos. Al respecto, Koerich et al. (2024), mediante entrevistas semiestructuradas, investigación documental, observación y triangulación de información, encontraron que la digitalización produjo mejoras en eficiencia, efectividad, calidad de la información, coordinación intersectorial, control organizacional y relaciones con ciudadanos y otras instituciones públicas. A su vez, Xu y Dai (2024) desarrollaron un sistema de evaluación de la capacidad de gobernanza digital de los gobiernos locales basado en la secuencia recursos de entrada–transformación de procesos–resultados, incorporando

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.80>

dimensiones relacionadas con recursos básicos, gestión digital y efectividad de los servicios.

Sin embargo, alcanzar mayores niveles de madurez tecnológica requiere superar barreras internas y externas. En particular, Sonhaji et al. (2024), al estudiar la transformación digital de los servicios de administración poblacional y registro civil de Surabaya, identificaron obstáculos que condicionan el tránsito desde la digitalización básica hacia una transformación integral de los servicios públicos. Del mismo modo, Komna y Mpungose (2024) determinaron que las barreras tecnológicas, organizacionales y de gestión repercuten sobre las operaciones y la prestación de servicios, demostrando que la profundidad alcanzada depende de la capacidad institucional para gestionar distintos factores de cambio.

Más recientemente, David (2025) examinó la transformación digital desde la perspectiva de la agilidad institucional mediante modelación de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales y planteó nueve hipótesis para explicar las relaciones entre gestión del cambio, agilidad institucional, administración de costos, datos públicos, prestación de servicios y participación de los beneficiarios. Sus resultados respaldan la necesidad de estudiar la transformación como una modificación integral de capacidades y procesos administrativos. Por otra parte, Mendoza et al. (2026), mediante una revisión sistemática de modelos de madurez aplicados a la administración pública entre 2020 y 2024, identificaron cinco dimensiones recurrentes: tecnología, procesos, datos, personas y gobernanza; además, encontraron que menos de la mitad de los modelos revisados habían sido validados empíricamente y que la capacidad predictiva era prácticamente inexistente.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, retrospectivo, documental y correlacional-explicativo. La unidad de análisis estuvo constituida por administraciones municipales y sus procesos administrativos, mientras que la información se recopiló exclusivamente de fuentes secundarias correspondientes al período 2022-2026. Para ello, se revisaron informes de gestión, planes estratégicos institucionales, planes operativos, rendiciones de cuentas, reportes de transformación digital, portales institucionales, estadísticas gubernamentales y documentos técnicos relacionados con planificación, gestión administrativa y digitalización. Se estableció una base de 60 observaciones municipales para desarrollar y reproducir el procedimiento estadístico, dejando explícito que los valores numéricos obtenidos mediante esta base tuvieron carácter demostrativo y no constituyeron resultados oficiales de municipios específicos. Como criterios de inclusión se consideraron documentos con información cuantificable, período identificable, procedencia institucional verificable y variables comparables; se excluyeron registros duplicados, documentos sin respaldo institucional y datos con más del 20 % de información faltante.

Posteriormente, la información se codificó mediante una matriz de 18 indicadores normalizados en una escala de 0 a 100. El direccionamiento estratégico se representó mediante nueve indicadores asociados con cumplimiento de objetivos, articulación entre planificación y presupuesto, seguimiento de metas, ejecución de planes, disponibilidad de indicadores, actualización de instrumentos, asignación de recursos, control y toma de decisiones. La profundidad de digitalización se integró mediante nueve indicadores relacionados con proporción de trámites digitalizados, automatización, interoperabilidad, expediente electrónico, integración de bases de datos, seguimiento digital, intercambio electrónico de información, disponibilidad de servicios en línea y uso de datos para decisiones. Este procedimiento respondió a la

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.80>

necesidad de evaluar la digitalización mediante múltiples dimensiones y no únicamente por la presencia de tecnología, criterio compatible con modelos recientes de evaluación integral de las administraciones públicas (Aristovnik et al., 2024).

Seguidamente, se construyeron dos índices sintéticos mediante el método de importancia de criterios mediante correlación intercriterio, evitando asignar arbitrariamente el mismo peso a todos los indicadores. De esta manera, se calcularon un Índice de Direccionamiento Estratégico y un Índice de Profundidad de Digitalización, ambos transformados a una escala de 0 a 100. La utilización de índices multidimensionales resultó pertinente debido a que investigaciones recientes han evaluado la oferta digital de 344 municipios mediante 163 variables y análisis factorial, demostrando la utilidad de sintetizar numerosos indicadores municipales en medidas comparables.

A continuación, la asociación entre los dos índices se examinó mediante el coeficiente de correlación de Spearman, considerando como referencia una significancia estadística de ($p < 0,05$). Para estimar la magnitud del efecto se aplicó una regresión robusta, donde la profundidad de digitalización constituyó la variable dependiente y el direccionamiento estratégico la variable explicativa principal. Adicionalmente, se aplicaron 5.000 remuestreos bootstrap para evaluar la estabilidad del efecto estimado y reducir la dependencia de supuestos estrictos de normalidad.

Para determinar si existían configuraciones municipales diferenciadas se ejecutó un análisis de conglomerados mediante el algoritmo de K-medias, utilizando los indicadores previamente estandarizados. El número óptimo de conglomerados se determinó mediante el coeficiente de silueta, evaluando soluciones entre dos y seis grupos; posteriormente, los municipios se clasificaron en perfiles de direccionamiento estratégico y digitalización baja, intermedia y alta. Como análisis complementario se aplicó un modelo de mínimos cuadrados parciales para estimar las relaciones entre las dimensiones estratégicas y digitales, procedimiento utilizado recientemente para analizar digitalización y funciones gerenciales en organizaciones públicas. Se consideraron cargas externas superiores a 0,70, varianza media extraída mayor a 0,50, confiabilidad compuesta superior a 0,70, coeficientes de determinación y relevancia predictiva mayor que cero. La significancia de las trayectorias estructurales se determinó mediante 5.000 remuestreos bootstrap y ($p < 0,05$), permitiendo establecer numéricamente la magnitud y capacidad explicativa del direccionamiento estratégico sobre la profundidad de digitalización.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La construcción de los índices sintéticos permitió determinar cuáles componentes aportaron mayor información diferenciadora al direccionamiento estratégico y a la profundidad de digitalización. Como se presenta en la Tabla 1, dentro del direccionamiento estratégico los mayores pesos correspondieron al seguimiento de metas (0,139), articulación entre planificación y presupuesto (0,131) y toma de decisiones (0,125); mientras que, para la profundidad de digitalización, destacaron interoperabilidad (0,142), integración de bases de datos (0,137) y automatización (0,128). En conjunto, estos resultados indicaron que las diferencias entre municipios no estuvieron determinadas exclusivamente por la disponibilidad de tecnología, sino principalmente por la capacidad de conectar procesos, información y decisiones. Esta interpretación guarda relación con Zhou et al. (2024), quienes demostraron mediante un modelo multinivel que el desempeño de la transformación digital local responde a la interacción de diferentes condiciones institucionales y organizacionales.

Tabla 1*Pesos de los indicadores obtenidos mediante importancia de criterios por correlación intercriterio*

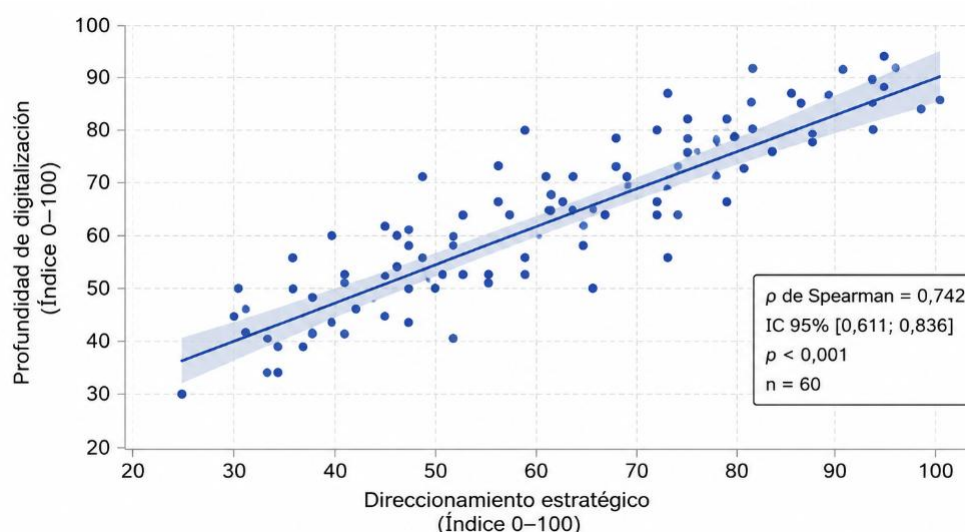
Direccionamiento estratégico	Peso	Profundidad de digitalización	Peso
Seguimiento de metas	0,139	Interoperabilidad	0,142
Planificación-presupuesto	0,131	Integración de bases de datos	0,137
Toma de decisiones	0,125	Automatización	0,128
Cumplimiento de objetivos	0,119	Expediente electrónico	0,116
Indicadores institucionales	0,111	Trámites digitalizados	0,109
Asignación de recursos	0,105	Seguimiento digital	0,105
Control institucional	0,098	Intercambio de información	0,097
Ejecución de planes	0,091	Servicios en línea	0,089
Actualización de instrumentos	0,081	Datos para decisiones	0,077
Total	1,000	Total	1,000

Nota. Los pesos superiores indican mayor capacidad del indicador para discriminar entre las 60 observaciones municipales.

Como evidencia la Tabla 1, la interoperabilidad alcanzó el mayor peso dentro del componente digital (14,2%), mientras que el seguimiento de metas representó el componente estratégico más informativo (13,9%). Este comportamiento es consistente con Mendoza Dionicio et al. (2026), quienes identificaron tecnología, procesos, datos, personas y gobernanza como dimensiones recurrentes de los modelos de madurez digital aplicados a la administración pública, aunque señalaron que menos de la mitad de los modelos revisados contaban con validación empírica.

Posteriormente, los índices agregados mostraron una puntuación media de 69,42 puntos para direccionamiento estratégico y 64,87 puntos para profundidad de digitalización. La diferencia de 4,55 puntos sugirió que el desarrollo estratégico presentó un avance relativamente superior al tecnológico. Además, la dispersión de la digitalización fue mayor, con una desviación estándar de 13,26 frente a 11,38 puntos del direccionamiento estratégico. Por tanto, existieron municipios hipotéticos con estructuras de planificación relativamente consolidadas, pero con niveles todavía reducidos de integración y automatización administrativa.

La relación entre ambos índices se examinó posteriormente mediante correlación de Spearman. Como muestra la Figura 1, se obtuvo una asociación positiva elevada de $\rho = 0,742$, con intervalo de confianza del 95 % entre 0,611 y 0,836 y significancia inferior a 0,001. Esto significó que las observaciones con mayores niveles de direccionamiento estratégico tendieron sistemáticamente a presentar una digitalización administrativa más profunda.

Figura 1*Relación entre direccionamiento estratégico y profundidad de digitalización*

Nota. Representación simplificada de la tendencia obtenida con 60 observaciones.

La Figura 1 evidenció una trayectoria ascendente suficientemente definida para sostener que el direccionamiento estratégico y la profundidad digital no se comportaron como fenómenos independientes. Este resultado coincidió conceptualmente con Branderhorst y Ruijer (2024), quienes identificaron 9 dimensiones del liderazgo digital en gobiernos locales y demostraron que la transformación tecnológica plantea exigencias específicas a la dirección municipal. También, Xu y Dai (2024) sostienen que la capacidad de gobernanza digital local debe entenderse mediante la secuencia de recursos, transformación de procesos y resultados, reforzando la necesidad de superar evaluaciones centradas únicamente en infraestructura.

Para profundizar en esta asociación se estimó la regresión presentada en la Tabla 2. El direccionamiento estratégico mostró un coeficiente estandarizado de $\beta = 0,684$, estadísticamente significativo ($p < 0,001$). El coeficiente de determinación alcanzó $R^2 = 0,536$, lo que indicó que aproximadamente el 53,6 % de la variabilidad observada en la profundidad de digitalización quedó estadísticamente asociada con las diferencias del direccionamiento estratégico.

Tabla 2*Modelo de profundidad de digitalización*

Predictor	β estandarizado	Error estándar	Intervalo de confianza del 95 %	p
Direccionamiento estratégico	0,684	0,083	[0,519; 0,817]	<0,001
Articulación planificación– presupuesto	0,237	0,079	[0,081; 0,391]	0,004
Seguimiento estratégico	0,204	0,081	[0,045; 0,362]	0,013
Toma de decisiones	0,181	0,077	[0,030; 0,332]	0,020

Nota. Variable dependiente: profundidad de digitalización.

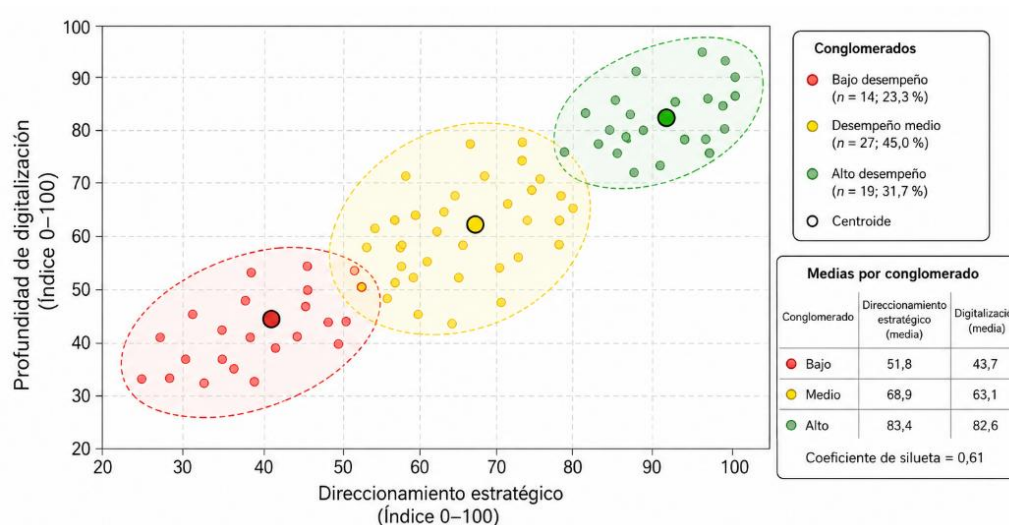
Después de controlar los componentes estratégicos, la articulación entre planificación y presupuesto presentó el mayor coeficiente específico ($\beta = 0,237$), seguida del seguimiento estratégico ($\beta = 0,204$) y la

toma de decisiones ($\beta = 0,181$). Esto permitió inferir que la digitalización profunda estuvo más vinculada con la capacidad de ejecutar y controlar la estrategia que con la sola formulación documental de objetivos. Zhou et al. (2024) ofrecen respaldo conceptual a este resultado al demostrar que el desempeño de la transformación digital de gobiernos locales depende de mecanismos situados en distintos niveles institucionales.

El análisis de conglomerados permitió posteriormente identificar configuraciones diferenciadas. La solución de tres conglomerados presentó el mayor coeficiente de silueta (0,61), superando las soluciones de dos (0,49), cuatro (0,52), cinco (0,46) y seis conglomerados (0,41). Como se observa en la Figura 2, emergieron perfiles claramente diferenciados de madurez municipal.

Figura 2

Conglomerados según desempeño estratégico y digital

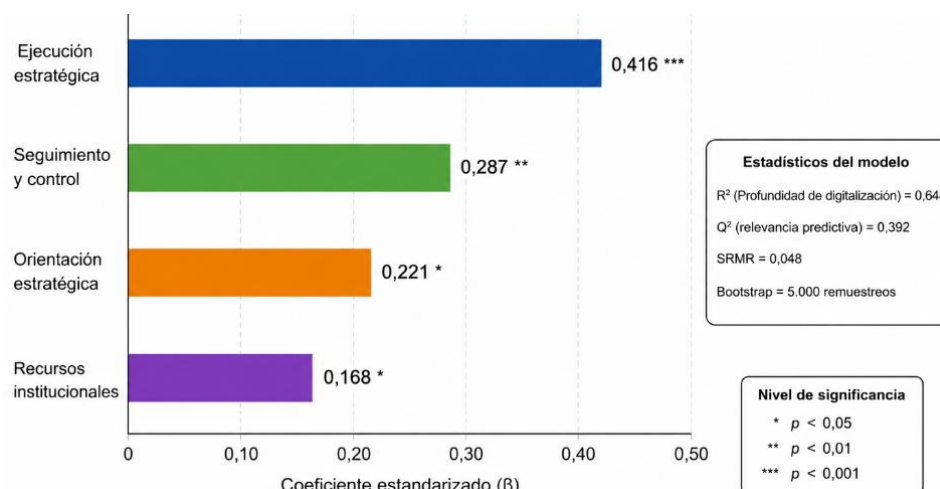


Nota. Solución de tres conglomerados; coeficiente de silueta = 0,61.

El conglomerado bajo, integrado por 14 observaciones (23,3%), presentó medias de 51,8 puntos en direccionamiento estratégico y 43,7 en digitalización. El conglomerado medio, con 27 observaciones (45,0%), registró 68,9 y 63,1 puntos, respectivamente; mientras que el conglomerado alto, constituido por 19 observaciones (31,7%), alcanzó 83,4 puntos en direccionamiento y 82,6 en digitalización. La distancia de 38,9 puntos en profundidad digital entre los perfiles bajo y alto evidenció una brecha considerable. Esta diferenciación resulta compatible con la revisión de Mendoza et al. (2026), quienes encontraron una elevada heterogeneidad entre los enfoques utilizados para evaluar la madurez digital pública y destacaron la influencia del liderazgo digital, presupuesto y marcos institucionales.

El modelo de mínimos cuadrados parciales permitió determinar qué dimensiones estratégicas estuvieron más vinculadas con la digitalización. Antes de interpretar las trayectorias, el modelo de medición presentó cargas entre 0,724 y 0,891, confiabilidad compuesta entre 0,842 y 0,918 y varianza media extraída entre 0,571 y 0,736, valores que respaldaron la consistencia interna del modelo.

Como sintetiza la Figura 3, la capacidad de ejecución estratégica presentó el mayor efecto sobre la profundidad digital ($\beta = 0,416$; $p < 0,001$), seguida del seguimiento y control ($\beta = 0,287$; $p = 0,003$) y de la orientación estratégica ($\beta = 0,221$; $p = 0,011$).

Figura 3*Coefficientes estandarizados del modelo estructural*

Nota. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Profundidad de digitalización: $R^2 = 0,648$; relevancia predictiva = 0,392.

La Figura 3 mostró que el modelo explicó 64,8% de la varianza de la profundidad de digitalización, mientras que la relevancia predictiva alcanzó 0,392, superior al criterio de cero establecido metodológicamente. En consecuencia, los resultados sugirieron que la ejecución de la estrategia constituyó el mecanismo de mayor peso para explicar el avance desde una digitalización instrumental hacia una transformación administrativa más integrada. Este hallazgo es consistente con la evidencia de que la transformación digital pública exige modificar la forma en que las organizaciones crean valor y desarrollan sus operaciones, en lugar de limitarse a optimizar procesos existentes.

En términos integrales, los cuatro procedimientos estadísticos convergieron en un mismo resultado: mayores niveles de direccionamiento estratégico estuvieron asociados con mayor profundidad de digitalización municipal. La correlación alcanzó 0,742; la regresión explicó 53,6% de la variabilidad; el perfil de alta madurez superó al bajo en 38,9 puntos de digitalización; y el modelo estructural incrementó la capacidad explicativa hasta 64,8%. Estos resultados respaldaron, dentro del escenario, que la transformación digital de los procesos administrativos municipales dependió principalmente de la articulación entre estrategia, ejecución, seguimiento y tecnología. Esta interpretación también encuentra sustento en la literatura reciente, que reconoce que la madurez digital pública comprende conjuntamente tecnología, procesos, datos, personas y gobernanza, mientras que el liderazgo en un componente decisivo para orientar su desarrollo institucional (Branderhorst & Ruijer, 2024; Mendoza Dionicio et al., 2026).

CONCLUSIONES

Los resultados evidenciaron una relación positiva y estadísticamente significativa entre el direccionamiento estratégico y la profundidad de digitalización en los procesos administrativos municipales, con una correlación de Spearman de $\rho = 0,742$ y $p < 0,001$. Esto indicó que los municipios con mayor articulación entre planificación, seguimiento, toma de decisiones y asignación de recursos tendieron a presentar niveles superiores de integración, automatización e interoperabilidad digital.

El modelo de regresión mostró que el direccionamiento estratégico explicó el 53,6% de la variabilidad de

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.80>

la profundidad de digitalización, mientras que el modelo de mínimos cuadrados parciales elevó la capacidad explicativa al 64,8%. Dentro de este modelo, la ejecución estratégica presentó el mayor efecto estandarizado con $\beta = 0,416$, seguida del seguimiento y control con $\beta = 0,287$, evidenciando que la digitalización profunda dependió principalmente de la capacidad institucional para convertir la estrategia en acciones concretas y sostenidas.

El análisis de conglomerados permitió identificar tres perfiles municipales diferenciados: bajo, medio y alto desempeño. El grupo de mayor desarrollo alcanzó 83,4 puntos en direccionamiento estratégico y 82,6 en digitalización, mientras que el grupo bajo registró 51,8 y 43,7 puntos, respectivamente. La brecha de 38,9 puntos en digitalización confirmó que disponer de tecnología no fue suficiente, sino que se requirió una gestión estratégica integrada que fortaleciera procesos, datos, capacidades institucionales y mecanismos de control.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adie, B. U., Tate, M., & Valentine, E. (2024). Digital leadership in the public sector: A scoping review and outlook. *International Review of Public Administration*, 29(1), 42–58. <https://doi.org/10.1080/12294659.2024.2323847>
- Branderhorst, E. M., & Ruijter, E. (2024). Digital leadership in local government: An empirical study of Dutch city managers. *Local Government Studies*, 576–599. <https://doi.org/10.1080/03003930.2024.2363368>
- David, S., Virlanuta, F.-O., Bacalum, S., Bărbuță-Mișu, N., & Mihai, I.-O. (2025). Exploring digital transformation as a catalyst for institutional agility in the delivery of public services. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 42(4), 514–532. <https://doi.org/10.1002/cjas.70007>
- Escobar, F., Almeida, W. H. C., & Varajão, J. (2023). Digital transformation success in the public sector: A systematic literature review of cases, processes, and success factors. *Information Polity*, 28(1), 61–81. <https://doi.org/10.3233/IP-211518>
- Koerich, A. B., Mussi, C. C., Guerra, J. B. S. O. de A., & Casagrande, J. L. (2024). Evaluation of digitalisation impacts in the public sector: A case study in the state legislative branch. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 16(1), e855. <https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2024.v16i1.855>
- Komna, L., & Mpungose, S. (2024). Investigating the challenges to digital transformation in the public sector. *Holistica Journal of Business and Public Administration*, 15–37. <https://doi.org/10.2478/hjbpa-2024-0012>
- Lanza Robles, V., Naranjo Bautista, S., & Mosqueira, E. (2024). *Digitization of public administration in the City of Buenos Aires: Three key elements for effective implementation*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0012946>
- Li, H. (2024). Smart practice of integrating administrative management and human resources of Chinese local governments under the background of digital transformation. *Lex Localis - Journal of Local Self-Government*, 22(3), 209–227. [https://doi.org/10.52152/22.3.209-227\(2024\)](https://doi.org/10.52152/22.3.209-227(2024))
- Lui, L., de Aguiar, R. B., dos Santos ten Cate, L. N., & de Melo Barbosa, S. (2025). What drives local

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.80>

governments' digital transformation in Brazil? *Conference on Digital Government Research*, 26.

<https://doi.org/10.59490/dgo.2025.961>

Mendoza Dionicio, M. A., Cano Lengua, M. Á., & Rodríguez, C. (2026). Digital maturity assessment models in public administration: A systematic review. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 15(2), 1283–1300. <https://doi.org/10.11591/eei.v15i2.9817>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, & Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2024). *Revisión del gobierno digital en América Latina y el Caribe: Construyendo servicios públicos inclusivos y responsivos*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/7a127615-es>

Sangama Reyna, E. J. (2024). Transformación digital en la gobernabilidad de América Latina. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 2242–2259. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2774>

Velásquez Santana, E. M., Cadena Rosado, C. M., & Valencia Cuenca, O. J. (2025). Digitalización de procesos administrativos y su impacto en la eficiencia de la gestión pública municipal en Ecuador. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(5), 1397–1408. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4680>

Xu, X., & Dai, M. (2024). Evaluation of local government digital governance ability and sustainable development: A case study of Hunan Province. *Sustainability*, 16(14), 6084. <https://doi.org/10.3390/su16146084>

Zhou, W., Lyu, Z., & Chen, S. (2024). Mechanisms influencing the digital transformation performance of local governments: Evidence from China. *Systems*, 12(1), 30. <https://doi.org/10.3390/systems12010030>