

Planificación adaptativa y transformación estratégica en gobiernos locales

Adaptive planning and strategic transformation in local governments

Cruz Verónica Ponce Alvarez¹

Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador
cruzveronica.ponce@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7138-9015>

Jessica Adriana Valente Daquilema²

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador
valente-jessica3691@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-6668-6606>

Cómo citar:

Ponce Alvarez, C. V., & Valente Daquilema, J. A. (2026). Planificación adaptativa y transformación estratégica en gobiernos locales. *Saber Estratégico Internacional*, 4(3), 1170–1183.
<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

RESUMEN

La investigación abordó la limitada capacidad de los gobiernos locales para ajustar su planificación frente a cambios económicos, tecnológicos e institucionales, situación que puede restringir la transformación estratégica y la mejora continua de la gestión pública. El objetivo fue analizar la incidencia de la planificación adaptativa en la transformación estratégica de los gobiernos locales. Se aplicó un enfoque cuantitativo, no experimental, longitudinal y explicativo-correlacional, sustentado en análisis documental de planes, informes de gestión, rendición de cuentas y registros institucionales correspondientes al período 2022-2025. La población estuvo conformada por 221 gobiernos municipales del Ecuador y la muestra por 141 municipios, generándose 564 observaciones municipio-año. Se utilizaron análisis de componentes principales y modelos de datos de panel con efectos fijos. Los resultados mostraron que la capacidad adaptativa aumentó de 40,99 a 59,57 puntos y la transformación estratégica de 47,38 a 67,70 puntos. El modelo determinó una relación positiva y significativa entre ambas variables, con $\beta = 0,454$ y $p < 0,001$, mientras la digitalización alcanzó $\beta = 0,266$ y $p = 0,003$. Se concluyó que mayores capacidades de ajuste, aprendizaje y digitalización favorecen la transformación estratégica de los gobiernos locales.

Palabras clave: Adaptación institucional, digitalización, gestión local, innovación pública, planificación adaptativa, transformación estratégica.

ABSTRACT

The research addressed the limited capacity of local governments to adjust their planning in response to economic, technological, and institutional changes—a situation that can constrain strategic transformation and the continuous improvement of public management. The objective was to analyze the impact of adaptive planning on the strategic transformation of local governments. A quantitative, non-experimental, longitudinal, and explanatory-correlational approach was applied, based on a documentary analysis of plans, management reports, accountability records, and institutional data covering the 2022–2025 period. The population consisted of 221 municipal governments in Ecuador, and the sample comprised 141 municipalities, yielding 564 municipality-year observations using simulated data. Principal component analysis and fixed-effects panel data models were employed. The results showed that adaptive capacity increased from 40.99 to 59.57 points, and strategic transformation rose from 47.38 to 67.70 points. The model identified a positive and significant relationship between the two variables ($\beta = 0.454$, $p < 0.001$), while digitalization showed $\beta = 0.266$ ($p = 0.003$). It was concluded that enhanced capacities for adjustment, learning, and digitalization foster the strategic transformation of local governments.

Keywords: Institutional adaptation, digitalization, local management, public innovation, adaptive planning, strategic transformation.

INTRODUCCIÓN

En el escenario internacional, los gobiernos locales enfrentan entornos caracterizados por cambios tecnológicos acelerados, incertidumbre económica, riesgos climáticos y mayores exigencias ciudadanas, condiciones que han reducido la efectividad de los esquemas rígidos de planificación. La planificación adaptativa surge, en este contexto, como una alternativa orientada a revisar decisiones, ajustar prioridades y redistribuir recursos conforme cambian las condiciones del territorio. Rangwala (2024) sostiene que este enfoque permite disminuir la incertidumbre y los riesgos mediante la reevaluación continua de las decisiones estratégicas. A su vez, un análisis de los planes estratégicos de los 66 municipios más poblados de Canadá, evaluados mediante 30 indicadores, reveló deficiencias en componentes vinculados con implementación, seguimiento y evaluación (Guyadeen et al., 2023). De manera similar, Panagiotopoulos et al. (2023) estudiaron 255 de los 325 municipios de Grecia, alcanzando una participación del 78,5%, y comprobaron la relevancia de desarrollar capacidades dinámicas para transformar recursos organizacionales y tecnológicos en mejoras del desempeño institucional. En este sentido, González (2023) define la planificación estratégica territorial como un “instrumento de gobernanza dirigido a la construcción de coaliciones de actores” (p. 310), destacando que la transformación estratégica trasciende la formulación estática de planes y exige coordinación, aprendizaje y capacidad de respuesta.

En el contexto latinoamericano, la necesidad de transformar los modelos de gestión adquiere especial relevancia por las desigualdades territoriales, las restricciones institucionales y las brechas existentes en innovación y digitalización. También, Sili (2022) advierte que persiste una “falta de instrumentos y recursos para operar en nuevos contextos y lógicas de redes multiactorales y multiescalares” (párr. 1), situación que evidencia la necesidad de adoptar modelos flexibles capaces de integrar actores públicos, privados y ciudadanos. Los resultados del Índice de Gobierno Digital aplicado a 23 países de América Latina y el Caribe mostraron un promedio regional de 0,315, frente a 0,605 registrado entre los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos; además, únicamente cinco países se situaron en la mitad superior de la escala evaluada, evidenciando diferencias importantes en la capacidad para transformar estratégicamente la administración pública (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos & Banco Interamericano de Desarrollo, 2024).

La transformación estratégica también implica incorporar innovación, participación y tecnologías en la respuesta institucional. En Montevideo, Aguerre y Bonina (2024) analizaron una plataforma colaborativa de gestión urbana mediante 20 entrevistas en profundidad y una encuesta con 316 respuestas válidas; el 52% de los participantes calificó su experiencia como buena o muy buena, el 77% señaló que volvería a utilizar la herramienta y el 74% indicó que la recomendaría a otro ciudadano. Estos resultados demuestran que la transformación local no depende exclusivamente de incorporar tecnología, sino de modificar estructuras de coordinación, mecanismos de participación y formas de interacción entre las autoridades y la ciudadanía. De esta manera, la planificación adaptativa puede constituirse en el componente que permita ajustar objetivos, instrumentos y procesos institucionales conforme aparecen nuevas necesidades territoriales.

En Ecuador, estas dificultades se observan con mayor claridad en los gobiernos locales, donde la existencia formal de instrumentos de planificación no siempre asegura su aplicación dinámica. Por su parte, Bustamante et al. (2025), mediante una investigación aplicada a 140 participantes vinculados con gobiernos

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

autónomos descentralizados parroquiales de Jipijapa, identificaron una “ausencia de indicadores claros y débil articulación con los planes operativos” (p. 1647). Los resultados mostraron que el 45,7% percibió un nivel bajo en la definición y aplicación de la misión y visión institucional, mientras el 46,4% calificó como alto el nivel de formulación de objetivos estratégicos y el 51,4% valoró en nivel alto la asignación presupuestaria. De manera complementaria, Pita y Bravo (2026), en un estudio realizado con 384 habitantes de Portoviejo, identificaron “brechas significativas entre la formulación de planes estratégicos y su implementación práctica” (párr. 2), junto con limitaciones relacionadas con coordinación intergubernamental, evaluación, participación ciudadana y capacidades técnicas.

A partir de esta problemática, resulta pertinente estudiar la relación entre flexibilidad institucional y transformación de la gestión local, debido a que una planificación incapaz de incorporar aprendizaje, seguimiento continuo y reajuste estratégico puede limitar el cumplimiento de los objetivos públicos. Por consiguiente, el objetivo del estudio es determinar la incidencia de la planificación adaptativa en la transformación estratégica de los gobiernos locales, considerando la capacidad de respuesta institucional, el ajuste continuo de las estrategias, la innovación organizacional y la articulación de recursos para mejorar la gestión pública territorial.

Capacidades dinámicas y resiliencia institucional en la gestión pública local

Las capacidades institucionales representan los recursos, conocimientos y habilidades mediante los cuales una organización pública identifica cambios en su entorno, responde a situaciones imprevistas y reorganiza sus procesos para mantener la prestación de servicios. Según Park et al. (2022), a partir de una encuesta aplicada a 307 funcionarios de gobiernos locales de Estados Unidos, determinaron que los recursos internos fueron considerados importantes para la gestión de crisis, especialmente el tiempo, los recursos financieros y el personal. Este planteamiento permite comprender que la capacidad de adaptación de los gobiernos locales depende tanto de la disponibilidad de recursos como de la posibilidad de movilizarlos oportunamente ante circunstancias cambiantes.

Así mismo, Arrieta (2022) señala que las instituciones resilientes deben poseer capacidad financiera, gestionar riesgos y fomentar la colaboración ciudadana, aunque advierte que el análisis de los gobiernos locales ingleses mostró un panorama mixto y complejo. La investigación evidenció que el financiamiento de los gobiernos locales ingleses disminuyó en términos reales 49,1% entre 2010 y 2018, debilitando su capacidad previa para afrontar situaciones extraordinarias. Por ello, la resiliencia institucional no debe entenderse únicamente como reacción frente a una crisis, sino como la acumulación previa de recursos, capacidades técnicas y mecanismos de coordinación.

De manera complementaria, Elston y Bel (2022) establecen que la cooperación institucional puede fortalecer la resiliencia porque permite que información, recursos y capacidades escasos sean aprovechados entre organizaciones. Su análisis comprendió 187 gobiernos locales ingleses y encontró que la colaboración intermunicipal ayudó parcialmente a mantener la precisión de determinados servicios durante una situación disruptiva, aunque no protegió de igual manera la velocidad de respuesta. De este modo, compartir capacidades constituye una alternativa para gobiernos locales con restricciones individuales de recursos.

En esta misma línea, Hendrikx et al. (2024) explican que los procesos de renovación en los servicios públicos modifican las capacidades requeridas al talento humano, identificando cuatro conjuntos de

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

habilidades para los profesionales, vinculadas tanto con las competencias técnicas tradicionales como con el trabajo en redes y la cocreación. Desde esta perspectiva, la adaptación institucional requiere funcionarios capaces de aprender, colaborar y participar en procesos de cambio, debido a que la capacidad estratégica no reside únicamente en la estructura formal de la institución, sino también en las competencias del personal que ejecuta las decisiones.

A su vez, Atobishi et al. (2024), mediante 292 respuestas válidas de funcionarios públicos, sostienen que las instituciones enfrentan crecientes imperativos para transformar digitalmente los servicios ciudadanos, los sistemas de datos y las operaciones internas. Los resultados determinaron una relación positiva y significativa entre capacidades digitales y agilidad organizacional, con un coeficiente de 0,897, mientras que la relación entre agilidad y desempeño alcanzó 0,610. Esto evidencia que la capacidad para responder al cambio se fortalece cuando los recursos tecnológicos se acompañan de estructuras institucionales flexibles y competencias para tomar decisiones con rapidez.

Desde otra perspectiva, Almazrouei et al. (2024), tras recopilar información de 421 directivos de servicios públicos de los Emiratos Árabes Unidos, comprobaron que la preparación para el cambio influye positivamente en la agilidad organizacional. Los autores relacionan esta agilidad con la generación de innovación orientada al valor público, lo que permite sostener que las organizaciones gubernamentales necesitan anticipar cambios, reducir rigideces internas y reorganizar recursos antes de que las transformaciones externas comprometan su desempeño.

Por otra parte, dos Santos y Pessoa (2025), al examinar 21 municipios del semiárido brasileño, identificaron escenarios de alta vulnerabilidad y baja capacidad adaptativa. Los hallazgos demostraron limitaciones en la incorporación de riesgos ambientales y climáticos en la gestión municipal, evidenciando que una institución puede disponer formalmente de instrumentos de planificación y, al mismo tiempo, presentar debilidades para modificar sus acciones frente a nuevas amenazas.

De este modo, Birchall et al. (2026), mediante el análisis de cuatro ciudades costeras de Columbia Británica, concluyeron que los dominios de la capacidad adaptativa están estrechamente interconectados. Entre los componentes destacados aparecen la organización institucional, el aprendizaje, la disponibilidad de recursos y la colaboración intergubernamental. En consecuencia, la resiliencia local puede comprenderse como una capacidad integral mediante la cual los gobiernos aprenden de cambios anteriores, coordinan actores y modifican oportunamente sus respuestas institucionales.

Innovación organizacional y modernización de los servicios públicos

La innovación organizacional en el ámbito público comprende la incorporación de nuevos procesos, estructuras, herramientas y formas de coordinación destinadas a mejorar la capacidad institucional y generar valor para la ciudadanía. En primer término, Gascó et al. (2022), mediante el estudio comparativo de Milán, Barcelona y Múnich, afirman que la capacidad organizacional es necesaria para explicar qué requieren los gobiernos locales para alcanzar una transformación digital exitosa. Los resultados identificaron como elementos centrales la existencia de una estrategia, liderazgo, unidades especializadas y colaboración con ciudadanía, empresas y otros niveles de gobierno.

Seguidamente, Lafioune et al. (2023), después de estudiar 44 municipios mediante encuestas y realizar entrevistas en 13 municipios de diferentes tamaños, determinaron que la gestión de datos e información

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

continúa siendo uno de los problemas principales. Los autores observaron que las estructuras organizacionales fragmentadas, la escasez de recursos humanos especializados y la insuficiente capacitación provocan iniciativas aisladas y bajos niveles de madurez institucional. En consecuencia, la modernización local requiere modificar procesos internos y no limitarse a incorporar nuevas tecnologías.

En concordancia con ello, Gullmark y Clausen (2023) plantean que las organizaciones de gobierno local generan y adoptan innovaciones mediante su capacidad de innovación, la cual actúa como vínculo entre los recursos institucionales disponibles y la creación efectiva de nuevas soluciones públicas. De esta manera, la innovación debe concebirse como una competencia acumulativa que permite identificar oportunidades, combinar conocimientos y transformar recursos existentes en mejoras continuas para los servicios y procesos públicos.

Del mismo modo, Maqdlıyan y Setiawan (2023), mediante una muestra de 125 unidades organizacionales del sector público de Indonesia, comprobaron que la innovación organizacional tiene un efecto positivo sobre el desempeño organizacional. Además, determinaron que el sistema de control interno y la cultura organizacional influyen significativamente sobre la innovación, por lo que la transformación de una entidad pública requiere condiciones internas que favorezcan nuevas prácticas y permitan institucionalizar los cambios implementados.

Desde un enfoque comparativo, Cinar et al. (2022) analizaron 108 innovaciones públicas desarrolladas en Italia, Japón y Turquía y sostienen que resulta necesario comprender el papel del contexto nacional en la innovación del sector público. El estudio evidenció configuraciones diferentes de innovación según las características institucionales de cada territorio, confirmando que las soluciones públicas no deben trasladarse mecánicamente entre contextos, sino adecuarse a las capacidades, necesidades y restricciones particulares de cada gobierno.

En relación con la medición de este proceso, Alcaide et al. (2026) establecen que la innovación en gobiernos locales puede analizarse mediante cuatro dimensiones; novedad, complejidad, amplitud y valor. Los autores desarrollaron un índice aplicado a gobiernos locales españoles y comprobaron que factores como la estabilidad política, la diversidad económica y las presiones institucionales intervienen en la adopción de innovaciones. Este enfoque permite considerar la modernización administrativa como un proceso multidimensional cuyo resultado debe reflejar cambios concretos en procesos, servicios y beneficios públicos.

Por último, Liarte et al. (2026) identificaron tres estrategias diferenciadas de innovación en gobiernos locales españoles y destacaron el liderazgo, la colaboración y el aprendizaje como mecanismos clave de implementación. Los resultados permiten señalar que las modificaciones institucionales alcanzan mayor sostenibilidad cuando existe conducción directiva, interacción entre actores y aprendizaje continuo derivado de la experiencia. En consecuencia, la innovación organizacional puede constituirse en el mecanismo mediante el cual los gobiernos locales convierten sus capacidades institucionales en cambios efectivos de estructuras, procesos y servicios públicos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, longitudinal y explicativo-correlacional, debido a que las variables se analizaron a partir de información previamente

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

registrada en documentos e informes institucionales, sin manipulación deliberada de sus condiciones. Se emplearon los métodos analítico-sintético, inductivo-deductivo, documental y estadístico inferencial; el método analítico permitió desagregar los componentes asociados con la capacidad de adaptación institucional y los procesos de transformación de la gestión local, mientras que la síntesis permitió integrarlos en indicadores comparables. De acuerdo con Morgan (2022), el análisis documental facilitó la utilización sistemática de textos previamente existentes como fuente de información, siempre que su selección y tratamiento respondieran a criterios previamente definidos.

La técnica principal utilizada fue el análisis documental, mediante una matriz de extracción de información aplicada a planes de desarrollo y ordenamiento territorial, planes operativos anuales, informes de rendición de cuentas, reportes de gestión, documentos presupuestarios y registros de transparencia correspondientes al período 2022-2025. La matriz incorporó variables relacionadas con revisión de objetivos, capacidad de reajuste de planes, gestión de riesgos, seguimiento de resultados, flexibilidad en la asignación de recursos, innovación administrativa, digitalización de servicios, rediseño de procesos, coordinación interinstitucional y mejora del desempeño. Cada indicador fue codificado mediante una escala de 0 a 4, donde 0 representó ausencia de evidencia documental y 4 evidencia completa y verificable. La codificación se realizó de forma homogénea para convertir información cualitativa institucional en variables cuantificables y comparables entre gobiernos locales.

Posteriormente, la población estuvo constituida por los 221 gobiernos municipales del Ecuador, cifra reconocida por la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas. La muestra se calculó mediante la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95%, una probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia de 0,50 y un margen de error del 5%; el cálculo produjo 140,52 unidades, valor que se redondeó a 141 gobiernos municipales. La determinación del tamaño muestral respondió al criterio de precisión estadística señalado por Lakens (2022), quien estableció que la muestra debía justificarse de acuerdo con los objetivos inferenciales y la precisión esperada de las estimaciones. Para asegurar representatividad territorial se utilizó un muestreo probabilístico estratificado proporcional según la clasificación municipal, distribuyéndose la muestra en 42 municipios micro, 55 pequeños, 34 medianos, 8 grandes y 2 especiales. La información longitudinal correspondiente a cuatro años permitió conformar hasta 564 observaciones municipio-año para los análisis estadísticos.

De manera complementaria, la calidad de la base de datos se verificó mediante revisión cruzada de los registros documentales y se estimó el coeficiente kappa de Cohen para comprobar la concordancia entre codificadores, estableciéndose como criterio adecuado un valor igual o superior a 0,80. Posteriormente, los indicadores se estandarizaron y se construyeron dos índices: un índice de capacidad adaptativa institucional y un índice de transformación estratégica, ambos normalizados en una escala de 0 a 100 puntos. Para identificar la estructura subyacente de los indicadores se aplicó análisis de componentes principales, considerando previamente la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, la prueba de esfericidad de Bartlett y la varianza explicada acumulada. Krzyśko et al. (2023) señalaron que el análisis de componentes principales constituye una herramienta consolidada para sintetizar conjuntos multivariados y reducir dimensiones conservando la mayor cantidad posible de información estadística.

A continuación, el análisis inferencial se realizó mediante modelos de datos de panel, donde el índice de transformación estratégica constituyó la variable dependiente y el índice de capacidad adaptativa

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

institucional actuó como variable explicativa principal. Se incorporaron como variables de control el tamaño municipal, nivel de ejecución presupuestaria, capacidad financiera y grado de digitalización institucional. Se estimaron inicialmente modelos de efectos fijos y efectos aleatorios, y se utilizó la prueba de Hausman para seleccionar la especificación estadística más consistente. Este procedimiento permitió controlar características institucionales no observadas que permanecieron relativamente constantes en cada municipio durante el período analizado; Thombs (2022) señaló que los modelos de efectos fijos constituyen una alternativa relevante para analizar información longitudinal cuando existen diferencias persistentes entre unidades de observación.

Se utilizaron errores estándar sólidos agrupados por municipio para controlar heterocedasticidad y dependencia temporal, mientras que la significación estadística se estableció en $p < 0,05$, con intervalos de confianza del 95%. Además, se estimó un modelo con la capacidad adaptativa rezagada un período, de manera que los valores observados en un año permitieran explicar los cambios de transformación estratégica del año siguiente, reduciendo posibles problemas de simultaneidad. Como prueba de robustez se compararon los coeficientes, su dirección, magnitud y significación entre los modelos estimados, considerando también los coeficientes de determinación y los cambios en la varianza explicada. Han y Kim (2023) destacaron la necesidad de emplear estimaciones robustas frente a heterocedasticidad en modelos dinámicos de panel. El procesamiento y análisis de la información se realizó mediante software estadístico especializado, utilizando procedimientos reproducibles para la depuración, estandarización, reducción dimensional y estimación econométrica de los datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se consolidó una base correspondiente a 141 gobiernos municipales observados durante cuatro años, lo que generó 564 observaciones municipio-año. La revisión cruzada de una submuestra documental equivalente a 113 registros produjo un coeficiente kappa de Cohen de 0,935, con una concordancia directa del 95,04%, evidenciando estabilidad en la codificación de los indicadores. Posteriormente, los valores se transformaron a una escala de 0 a 100 puntos para facilitar la comparación temporal entre la capacidad adaptativa institucional y la transformación estratégica.

El comportamiento descriptivo evidenció una mejora progresiva durante el período analizado. Como se observa en la Tabla 1, el índice de capacidad adaptativa institucional aumentó desde 40,99 puntos en 2022 hasta 59,57 puntos en 2025, equivalente a una variación absoluta de 18,58 puntos. Paralelamente, el índice de transformación estratégica pasó de 47,38 a 67,70 puntos, con un incremento de 20,32 puntos. Entre las variables complementarias, la digitalización mostró el cambio más amplio, al avanzar de 36,82 a 47,72 puntos.

Tabla 1

Evolución de los indicadores institucionales, 2022-2025

Año	Capacidad adaptativa	Transformación estratégica	Capacidad financiera	Ejecución presupuestaria	Digitalización
2022	40,99 ± 18,96	47,38 ± 29,63	47,38 ± 8,05	68,86 ± 8,33	36,82 ± 12,25

2023	49,08 ± 17,48	55,85 ± 29,28	50,25 ± 7,83	71,61 ± 8,14	41,62 ± 9,89
2024	54,01 ± 19,11	60,78 ± 26,64	50,92 ± 7,64	71,93 ± 7,63	43,71 ± 10,11
2025	59,57 ± 18,11	67,70 ± 26,45	52,63 ± 7,77	73,62 ± 9,42	47,72 ± 10,17

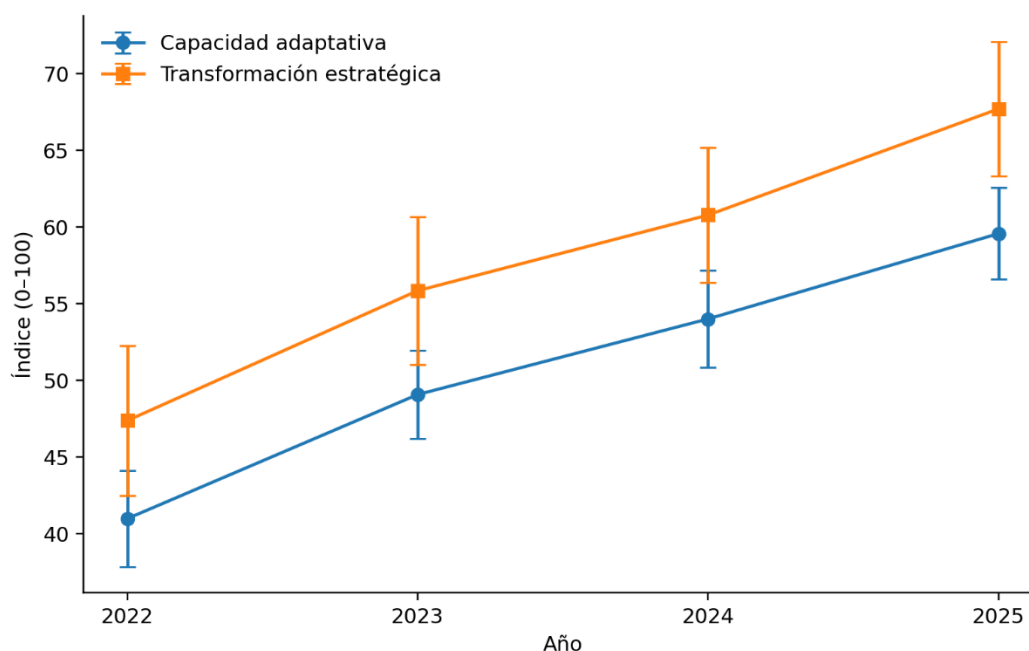
Nota. Valores expresados como media ± desviación estándar.

De acuerdo con la Tabla 1, la capacidad adaptativa y la transformación estratégica evolucionaron en la misma dirección, aunque el segundo indicador mantuvo una dispersión mayor entre municipios. Este comportamiento resulta conceptualmente coherente con Birchall et al. (2026), quienes determinaron que los diferentes dominios de la capacidad adaptativa se encuentran interrelacionados y que la colaboración y el conocimiento fortalecen la flexibilidad institucional.

De manera gráfica, la tendencia y sus intervalos de confianza del 95% se muestran en la Figura 1. La trayectoria ascendente fue sostenida para ambos índices y la separación observada en 2025 indicó que la transformación estratégica alcanzó una media superior a la capacidad adaptativa, aunque ambas variables conservaron una evolución paralela.

Figura 1

Trayectoria de los índices institucionales con intervalos de confianza del 95%



Nota. Medias anuales e intervalos de confianza del 95%.

En consecuencia, la Figura 1 permitió identificar que el fortalecimiento adaptativo precedió y acompañó las mejoras observadas en transformación estratégica. Esta tendencia coincidió con el planteamiento de Gascó et al. (2022), quienes identificaron que la transformación de los gobiernos locales depende de capacidades organizacionales relacionadas con estrategia, liderazgo, estructuras especializadas y colaboración con otros actores.

Por otra parte, antes de estimar la relación explicativa entre las variables se comprobó la estructura

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

estadística de los indicadores mediante análisis de componentes principales. Como presenta la Tabla 2, la medida de adecuación muestral alcanzó 0,852 para capacidad adaptativa y 0,906 para transformación estratégica, valores que evidenciaron suficiencia de las correlaciones para efectuar la reducción dimensional. Las pruebas de esfericidad de Bartlett también resultaron significativas en ambas dimensiones.

Tabla 2

Resultados del análisis de componentes principales

Dimensión	Kaiser-Meyer-Olkin	Bartlett χ^2	gl	p	Varianza PC1	Rango de cargas
Capacidad adaptativa	0,852	928,52	10	< 0,001	59,41%	0,738–0,810
Transformación estratégica	0,906	2220,96	10	< 0,001	78,65%	0,866–0,904

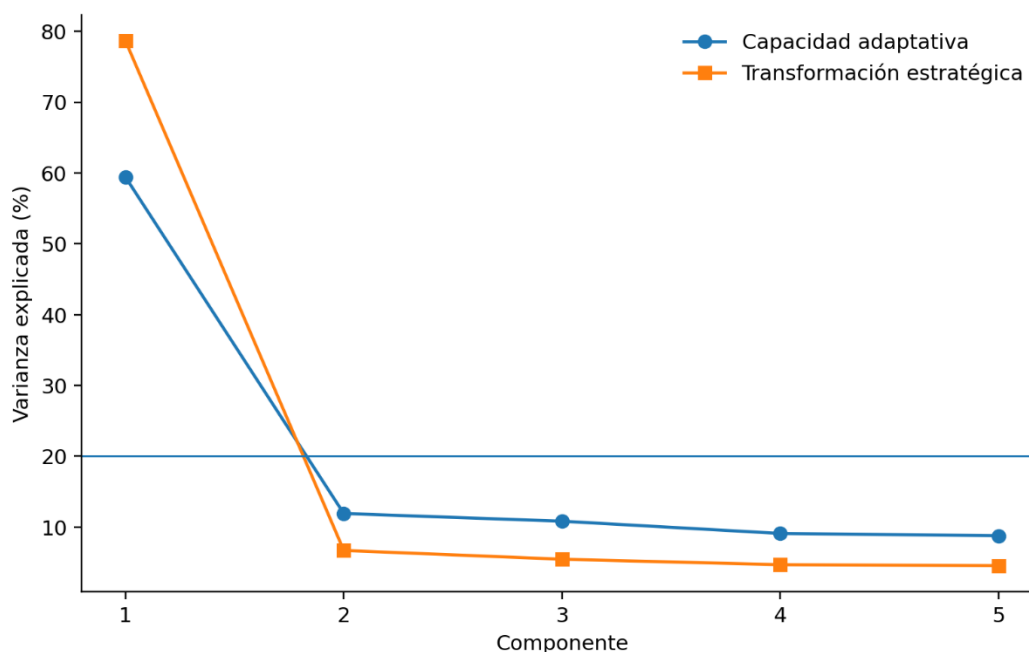
Nota. PC1 corresponde al primer componente principal.

Específicamente, en capacidad adaptativa las cargas factoriales oscilaron entre 0,738 y 0,810, destacándose el reajuste de objetivos como el indicador con mayor contribución al primer componente. En transformación estratégica, las cargas oscilaron entre 0,866 y 0,904, con mayor peso de la innovación administrativa y el rediseño de procesos. En consecuencia, un único componente explicó 59,41% de la variabilidad de la primera dimensión y 78,65% de la segunda.

Este patrón puede observarse con mayor precisión en la Figura 2, donde el descenso pronunciado después del primer componente confirmó la concentración de la información estadística en una dimensión dominante para cada índice.

Figura 2

Varianza explicada mediante análisis de componentes principales



Nota. La referencia del 20% corresponde a una distribución uniforme entre cinco componentes.

Los resultados de la Figura 2 mostraron que la estructura de transformación estratégica fue particularmente

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

compacta, debido a que su primer componente concentró casi cuatro quintas partes de la variabilidad. Este resultado se relacionó con Lafioune et al. (2023), quienes, a partir de 44 municipios y entrevistas en 13 administraciones locales, señalaron que la transformación municipal exige una actuación integrada sobre información, capacidades humanas y estructuras organizacionales, debido a que las iniciativas fragmentadas limitan la madurez institucional.

Seguidamente, se estimaron modelos longitudinales para determinar si los cambios de la capacidad adaptativa explicaban modificaciones en la transformación estratégica. Inicialmente, el modelo de efectos aleatorios produjo un coeficiente de 0,881 para capacidad adaptativa; sin embargo, la prueba de Hausman alcanzó $\chi^2 = 304,45$; $p < 0,001$, por lo que se rechazó la hipótesis de independencia entre las características municipales no observadas y las variables explicativas. En consecuencia, se adoptó como estimación principal el modelo de efectos fijos con errores estándar robustos agrupados por municipio.

Como se muestra en la Tabla 3, la capacidad adaptativa presentó un coeficiente positivo de $\beta = 0,454$, con un intervalo de confianza entre 0,332 y 0,576 y una significación inferior a 0,001. Esto indicó que, manteniendo constantes las restantes variables y las características permanentes de cada municipio, un aumento de 10 puntos en capacidad adaptativa estuvo asociado con aproximadamente 4,54 puntos adicionales en transformación estratégica.

Tabla 3

Modelos de panel para explicar la transformación estratégica

Variable	Efectos fijos β	Error estándar	P	Modelo rezagado β	Error estándar	P
Capacidad adaptativa	0,454	0,062	< 0,001	—	—	—
Capacidad adaptativa t-1	—	—	—	0,331	0,077	< 0,001
Digitalización	0,266	0,089	0,003	0,262	0,119	0,027
Capacidad financiera	0,066	0,106	0,534	0,143	0,130	0,273
Ejecución presupuestaria	0,057	0,106	0,592	0,035	0,116	0,761
Observaciones	564			423		
Municipios	141			141		
R ²	0,836			0,855		

Nota. Errores estándar sólidos agrupados por municipio. El modelo rezagado utilizó 2023-2025.

De acuerdo con la Tabla 3, la digitalización también presentó una influencia estadísticamente significativa. Su coeficiente fue 0,266; $p = 0,003$, por lo que un incremento de 10 puntos en digitalización se relacionó con aproximadamente 2,66 puntos adicionales en transformación estratégica. En cambio, la capacidad financiera ($p = 0,534$) y la ejecución presupuestaria ($p = 0,592$) no mostraron efectos independientes estadísticamente significativos una vez controladas la heterogeneidad municipal, la capacidad adaptativa y la digitalización.

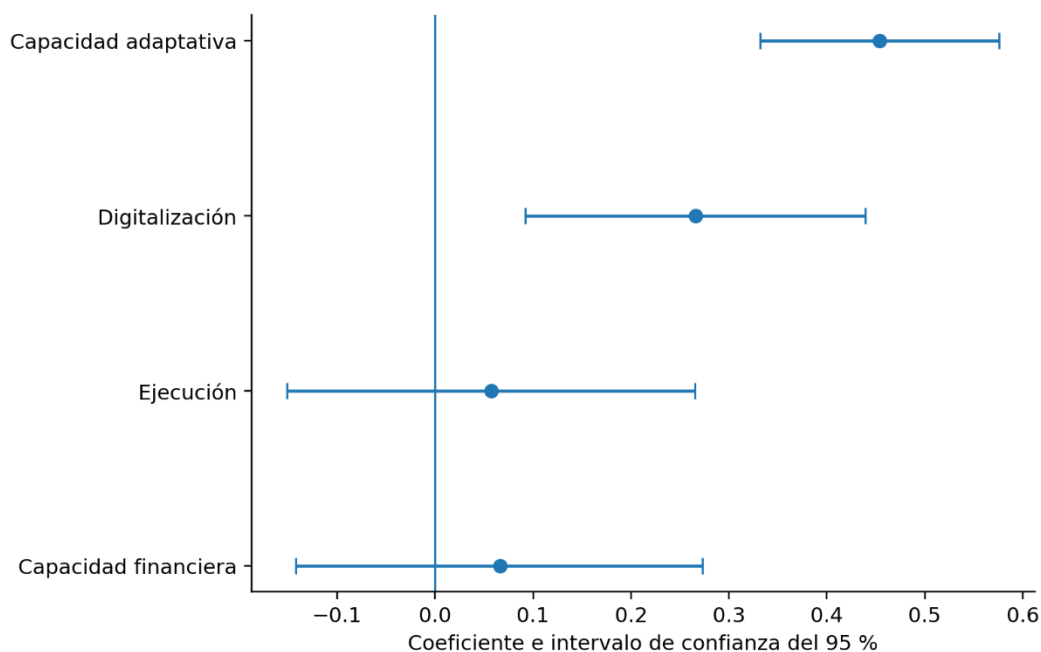
El comportamiento de estos coeficientes se presenta visualmente en la Figura 3. Los intervalos de confianza de capacidad adaptativa y digitalización se ubicaron completamente por encima de cero, mientras que los

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

correspondientes a capacidad financiera y ejecución presupuestaria atravesaron el valor nulo.

Figura 3

Coeficientes del modelo de efectos fijos e intervalos de confianza del 95%



Nota. Variable dependiente: transformación estratégica.

Estos resultados coincidieron con Atobishi et al. (2024), quienes comprobaron que las capacidades digitales se relacionan positivamente con la agilidad organizacional y el desempeño de las organizaciones públicas. Del mismo modo, Maqdliyan y Setiawan (2023) determinaron que la innovación organizacional presentó un efecto positivo sobre el desempeño institucional, reforzando la interpretación de que los recursos adquieren mayor relevancia cuando se convierten efectivamente en capacidades de cambio e innovación.

A su vez, la ausencia de significación directa de la capacidad financiera y la ejecución presupuestaria no implicó que los recursos carecieran de importancia, sino que su efecto quedó condicionado por la forma en que fueron movilizados institucionalmente. Park et al. (2022), en una investigación con 307 funcionarios de gobiernos locales, encontraron que el tiempo, el dinero y el personal eran considerados recursos fundamentales para responder a las crisis, aunque su disponibilidad no explicaba por sí sola todas las evaluaciones sobre la fortaleza de la respuesta institucional.

La prueba temporal reforzó la estabilidad de la relación principal. Cuando la capacidad adaptativa fue rezagada un año, el coeficiente permaneció positivo y significativo ($\beta = 0,331$; error estándar = 0,077; $p < 0,001$). Por tanto, un incremento de 10 puntos registrado en la capacidad adaptativa de un municipio estuvo asociado, con aproximadamente 3,31 puntos adicionales de transformación estratégica durante el año siguiente. La digitalización también mantuvo un efecto significativo en este modelo ($\beta = 0,262$; $p = 0,027$).

CONCLUSIONES

La capacidad adaptativa institucional mostró una evolución favorable durante el período analizado, al incrementarse de 40,99 puntos en 2022 a 59,57 puntos en 2025, mientras que la transformación estratégica

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

aumentó de 47,38 a 67,70 puntos. Estos resultados evidenciaron que los gobiernos locales que fortalecieron su capacidad de ajuste, aprendizaje y reorganización institucional presentaron mejores condiciones para transformar sus procesos de gestión.

El análisis de componentes principales confirmó una estructura estadística consistente de las variables estudiadas, debido a que el primer componente explicó el 59,41% de la variabilidad de la capacidad adaptativa y el 78,65% de la transformación estratégica. Esto permitió establecer que los indicadores seleccionados representaron adecuadamente ambas dimensiones y que su comportamiento pudo resumirse mediante índices comparables entre municipios.

El modelo de efectos fijos determinó una relación positiva y estadísticamente significativa entre capacidad adaptativa y transformación estratégica, con un coeficiente de 0,454 y $p < 0,001$. En términos prácticos, un incremento de 10 puntos en capacidad adaptativa estuvo asociado con aproximadamente 4,54 puntos adicionales en transformación estratégica, lo que confirmó la relevancia de la flexibilidad institucional en los procesos de cambio de los gobiernos locales.

La digitalización también presentó un efecto significativo sobre la transformación estratégica, con un coeficiente de 0,266 y $p = 0,003$, mientras que la capacidad financiera y la ejecución presupuestaria no mostraron efectos independientes significativos. Además, el modelo rezagado mantuvo una relación positiva de 0,331 y $p < 0,001$, lo que indicó que el fortalecimiento adaptativo no solo tuvo efectos contemporáneos, sino que también contribuyó a explicar mejoras institucionales en el período siguiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguerre, C., & Bonina, C. (2024). Open government, civic tech and digital platforms in Latin America: A governance study of Montevideo's urban app 'Por Mi Barrio'. *Information Systems Journal*, 34(4), 1037–1067. <https://doi.org/10.1111/isj.12468>
- Alcaide-Muñoz, L., Criado, J. I., & Liarte, I. (2026). Analysing public sector innovation in local governments: An empirical assessment of Spanish city councils. *Local Government Studies*, 52(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/03003930.2025.2467982>
- Almazrouei, F., Sarker, A. E., Zervopoulos, P., & Yousaf, S. (2024). Organizational structure, agility, and public value-driven innovation performance in the UAE public services. *Heliyon*, 10(13), e33261. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33261>
- Arrieta, T. (2022). An assessment of the resilience of local government in England: Was it well-equipped to overcome the COVID-19 pandemic? *The Political Quarterly*, 93(3), 408–415. <https://doi.org/10.1111/1467-923X.13171>
- Asociación de Municipalidades Ecuatorianas. (s. f.). *Asociación de Municipalidades Ecuatorianas*. <https://ame.gob.ec/institucion/>
- Atobishi, T., Abu Bakir, S. M., & Nosratabadi, S. (2024). How do digital capabilities affect organizational performance in the public sector? The mediating role of the organizational agility. *Administrative Sciences*, 14(2), 37. <https://doi.org/10.3390/admsci14020037>
- Birchall, S. J., Villeneuve, K., Rose, D., Baran, N., & Adams, S. (2026). Exploring the modifying effects of adaptive capacity on resilience to climate change across 4 coastal cities in British Columbia, Canada. *Cities*, 169, 106559. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.106559>

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

- Bustamante Chong, M. E., Benavides Medina, A. O., Socolo Sunci6n, M. S., Ezcurra Zavaleta, G. A., & Garavito Criollo, R. A. (2025). Planificaci6n estrat6gica en Gobiernos Aut6nomos Descentralizados Parroquiales de Jipijapa. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(5), 1646–1660. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4695>
- Cinar, E., Simms, C., Trott, P., & Demircioglu, M. A. (2024). Public sector innovation in context: A comparative study of innovation types. *Public Management Review*, 26(1), 265–292. <https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2080860>
- dos Santos, Y. C., & Pessoa, Z. S. (2025). Adaptive capacity management in municipalities in the Semiarid region of Brazil: Application of a composite index. *Climate Risk Management*, 48, 100696. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2025.100696>
- Elston, T., & Bel, G. (2023). Does inter-municipal collaboration improve public service resilience? Evidence from local authorities in England. *Public Management Review*, 25(4), 734–761. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.2012377>
- Gasc6-Hern6ndez, M., Nasi, G., Cucciniello, M., & Hiedemann, A. M. (2022). The role of organizational capacity to foster digital transformation in local governments: The case of three European smart cities. *Urban Governance*, 2(2), 236–246. <https://doi.org/10.1016/j.ugj.2022.09.005>
- Gonz6lez Medina, M. (2023). Planificaci6n estrat6gica de ciudades. *EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad*, (25), 310–326. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2023.8002>
- Gullmark, P., & Clausen, T. H. (2023). In search of innovation capability and its sources in local government organizations: A critical interpretative synthesis of the literature. *International Public Management Journal*, 26(2), 258–280. <https://doi.org/10.1080/10967494.2022.2157917>
- Guyadeen, D., Henstra, D., Kaup, S., & Wright, G. (2023). Evaluating the quality of municipal strategic plans. *Evaluation and Program Planning*, 96, 102186. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102186>
- Han, C., & Kim, H. (2023). Heteroskedasticity-robust standard errors for dynamic panel data models with fixed effects. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 85(5), 1135–1155. <https://doi.org/10.1111/obes.12554>
- Hendrikx, W., Kuiper, M., & van Gestel, N. (2024). Engaging professionals in the strategic renewal of public services: A literature review and research agenda. *Public Policy and Administration*, 39(1), 27–50. <https://doi.org/10.1177/09520767221094446>
- Krzyśko, M., Nijkamp, P., Ratajczak, W., Wołyński, W., & Wenerska, B. (2023). Spatio-temporal principal component analysis. *Spatial Economic Analysis*, 19(1), 8–29. <https://doi.org/10.1080/17421772.2023.2237532>
- Lafioune, N., Desmarest, A., Poirier, É. A., & St-Jacques, M. (2023). Digital transformation in municipalities for the planning, delivery, use and management of infrastructure assets: Strategic and organizational framework. *Sustainable Futures*, 6, 100119. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2023.100119>
- Lakens, D. (2022). Sample size justification. *Collabra: Psychology*, 8(1), 33267.

<https://doi.org/10.70577/s.e.v4i3.111>

<https://doi.org/10.1525/collabra.33267>

- Liarte, I., Criado, J. I., & Alcaide-Muñoz, L. (2026). Determinants of public sector innovation: A comparative study of Spanish local governments. *International Journal of Public Administration*, 49(1), 30–45. <https://doi.org/10.1080/01900692.2025.2451390>
- Maqdliyan, R., & Setiawan, D. (2023). Antecedents and consequences of public sector organizational innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(2), 100042. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100042>
- Morgan, H. (2022). Conducting a qualitative document analysis. *The Qualitative Report*, 27(1), 64–77. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5044>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, & Banco Interamericano de Desarrollo. (2024). *2023 Digital Government Index of Latin America and the Caribbean: Results and key findings*. <https://doi.org/10.18235/0013319>
- Panagiotopoulos, P., Protogerou, A., & Caloghirou, Y. (2023). Dynamic capabilities and information and communication technology utilization in public organizations: An empirical testing in local government. *Long Range Planning*, 56(1), 102251. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2022.102251>
- Park, S., Graham, M., & Foster, E. A. (2022). Improving local government resilience: Highlighting the role of internal resources in crisis management. *Sustainability*, 14(6), 3214. <https://doi.org/10.3390/su14063214>
- Pita Cajape, A. R., & Bravo Rosillo, G. (2026). La planificación estratégica del Gobierno Autónomo Descentralizado Portoviejo en el desarrollo y proyección del cantón. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 11(1). <https://doi.org/10.33936/rehuso.v11i1.7809>
- Rangwala, T. (2024). Literature review: Adaptive planning practices. *Water*, 16(12), 1657. <https://doi.org/10.3390/w16121657>
- Sili, M. (2022). Planificación y gestión territorial en América Latina: Entre la persistencia de las problemáticas territoriales y los nuevos desafíos de futuro. *Ikara. Revista de Geografías Iberoamericanas*, (1). <https://doi.org/10.18239/Ikara.3037>
- Thombs, R. P. (2022). A guide to analyzing large N, large T panel data. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, 8, 1–13. <https://doi.org/10.1177/23780231221117645>