

# Índice de gobierno abierto digital municipal en el Estado de México

Mapa del Estado de México del visor geográfico del COESP / IGCEM 2024. Fuente: Gobierno del Estado de México.

FIGURAS REVISTA ACADÉMICA  
DE INVESTIGACIÓN  
ISSN 2683-2917  
Vol. 6, núm. 1,  
noviembre 2024 - febrero 2025  
<https://doi.org/10.22201/fesa.26832917e.2025.6.1>



Esta obra está bajo una licencia  
Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual  
4.0 Internacional

## Digital Open Municipal Government Index in Estado de México

<https://doi.org/10.22201/fesa.26832917e.2025.6.1.372>

Recibido: 9 de febrero de 2024

Revisado: 9 de abril de 2024

Aceptado: 16 de agosto de 2024

**id** Raúl Labandeira-García

Universidad Nacional Autónoma de México.  
Facultad de Estudios Superiores Acatlán. México  
[raul.labandeira.garcia@gmail.com](mailto:raul.labandeira.garcia@gmail.com)

**id** Manuel Martínez-Justo

Universidad Nacional Autónoma de México.  
Facultad de Estudios Superiores Acatlán. México  
[martinezjusto@acatlan.unam.mx](mailto:martinezjusto@acatlan.unam.mx)

**Resumen:** El despliegue del gobierno abierto en las administraciones públicas mexicanas está encontrando muchas dificultades, especialmente en el ámbito municipal. La relevancia histórica de esta nueva propuesta de gobernanza en el contexto actual exige conocer su grado de implementación y localizar los elementos que

puedan afectar a su progreso. Con este objetivo, el presente artículo elabora un índice para la medición del gobierno abierto digital en el ámbito municipal y lo aplica a los quince municipios más poblados del Estado de México. La metodología utilizada parte de la definición de indicadores para medir la transparencia, la participación, la rendición de cuentas y el uso de la tecnología de los servicios públicos municipales en el plano digital. Los resultados muestran una puntuación moderadamente alta en transparencia, pero muy baja en rendición de cuentas, participación, innovación, tecnología y servicios públicos esenciales, confirmando la existencia de una relación positiva entre gobierno abierto y fortaleza institucional.

**Palabras clave:** Gobierno abierto, medición, administración pública municipal.

---

**Abstract:** The deployment of the open government within Mexican public administrations faces numerous challenges, particularly at the municipal level. The historical significance of this new governance proposal in the current context demands understanding the extent of implementation and identifying elements that may affect its progress. The final objective of this article is to develop an index for assessing digital open government at the municipal level, and it applies it to the fifteen most populous municipalities in *Estado de México*. The methodology employed involves indicators to evaluate transparency, participation, accountability, and the use of technology in municipal public services in the digital layout. The results indicate a moderately high score in transparency but a notably low score in accountability, participation, innovation, technology, and essential public services, which confirms a positive relationship between open government and institutional strength.

**Keywords:** Open government, assessment, municipal public administration.

---

## Introducción

Los municipios son las administraciones territoriales más próximas a los ciudadanos y sus problemas. Por ello, y mediante el ejercicio de su autonomía, pueden llegar a convertirse en agentes innovadores clave para la apertura de las estructuras gubernamentales a la población. Las sociedades globalizadas –interconectadas e interdependientes en las que se desarrollan los procesos económicos y sociales contemporáneos– enfrentan problemas públicos complejos e imprevisibles que requieren de soluciones innovadoras y creativas. En este contexto, las administraciones públicas enfrentan hoy el reto de adaptarse a su nuevo entorno.

La filosofía del gobierno abierto propone una nueva forma de gobernanza mediante la cual se busca transformar las estructuras de organización y el funcionamiento de las administraciones públicas para situar al ciudadano en el centro, con el fin de que se involucre y colabore en la gestión y resolución de los asuntos públicos. A pesar de que desde hace algunos años esta filosofía ha sido impulsada desde los ámbitos político, académico y social, tanto a nivel nacional como internacional, los logros obtenidos hasta la fecha son bastante moderados, especialmente en el contexto municipal mexicano (Sánchez González 2019).

La cercanía de los municipios a los problemas y las demandas de la ciudadanía, sumada al carácter democrático que revisten hoy sus instituciones y a la autonomía de gestión de la que disponen, convierten al nivel municipal en el nivel de gobierno territorial idóneo para el desarrollo de la innovación pública (Bourgon 2010; Rivero Ortega y Merino Estrada 2014; Uvalle Berrones 2009) y, por ende, para el desarrollo de los gobiernos abiertos. Por tanto, se presenta una coyuntura histórica excepcional para la evolución de la institución municipal, tanto en otros países como en México, que conviene aprovechar para recuperar el protagonismo histórico de los municipios como entidades fundamentales para la vida y el bienestar de sus residentes.

El presente trabajo elabora un índice al que se ha denominado Índice de Gobierno Abierto Digital Municipal (IGADM), que tiene por objetivo medir el grado de desarrollo del gobierno abierto digital en el ámbito municipal. Este índice se aplica a los 15 municipios más poblados del Estado de México para conocer su nivel de gobierno abierto digital y comparar los resultados obtenidos con las cifras de población, el volumen de ingresos del ayuntamiento y otras mediciones sobre el desarrollo institucional municipal. Con ello, se pretende profundizar el conocimiento del desarrollo del gobierno abierto en el ámbito municipal mexiquense, e identificar los elementos para la mejora de su gestión pública.

## **Métodos**

### **Relevancia de la medición del gobierno abierto en el contexto municipal**

La elaboración de índices de medición del gobierno abierto representa un elemento esencial para el desarrollo de la transparencia, la participación ciudadana, la rendición de cuentas y la innovación pública. Estos índices constituyen una herramienta de gran importancia a la hora de evaluar el desempeño gubernamental y, además, fomentan la mejora continua de las administraciones públicas.

Al desarrollar medidas específicas para la evaluación de la apertura gubernamental, se concede poder a los ciudadanos para exigir una gestión más eficiente y responsable. Junto a ello, los índices actúan como herramientas de autocorrección para las autoridades municipales a la hora de identificar áreas de oportunidad y buenas prácticas.

La transparencia y la participación ciudadanas son fundamentales para consolidar la confianza entre la ciudadanía y el gobierno local. Al establecer índices de medición y publicar sus resultados es posible realizar la comparación entre municipios, promoviendo la adopción de mejores prácticas y fortaleciendo la expansión de una cultura de gobierno abierto tanto a nivel interno de las administraciones como a nivel externo de la ciudadanía en general. Por todo ello, la creación y aplicación de índices de gobierno abierto permite avanzar hacia administraciones municipales más eficientes, abiertas y responsables.

La relevancia del IGADM con relación a otros instrumentos de medición del gobierno abierto radica en su enfoque específico en el ámbito municipal y a la perspectiva digital que adopta, lo cual le permite ser una herramienta útil y práctica para la monitorización del desarrollo de los gobiernos abiertos municipales, atendiendo a las características y particularidades propias de este nivel de gobierno y gestión pública.

## Estudios y fuentes de referencia

Para la elaboración del IGADM se tomaron como principales referencias los trabajos de Cejudo *et al.* (2017), Hernández Bonivento (2016), Hernández Rodríguez (2016), Sandoval-Almazán (2019) y Sánchez Ramos y Martínez Martínez (2016), así como la Metodología del Índice de Transparencia de los Ayuntamientos 2017 de *Transparency International-España*; la Métrica de Gobierno Abierto 2021 del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) y del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE); y la Caja de Herramientas de Gobierno Abierto 2022 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en México del INAI, del Colectivo Ciudadano por Municipios Transparentes (Cimtra) y de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

También se consultaron datos sobre la población del censo de 2020 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); datos del presupuesto de ingresos totales en pesos mexicanos de los ayuntamientos del Sistema de Información Hacendaria Municipal (SIHAM) del Instituto Nacional para el Federalismo y el

Desarrollo Municipal (Inafed) de 2021; y los resultados del Índice de Desarrollo Institucional Municipal (IDIM) de la Auditoría Superior de la Federación (ASF) de 2019.

El proceso de elaboración del IGADM comenzó con la definición de los conceptos “gobierno abierto”, “digital” y “municipal”, paso necesario para poder acotar el campo de la medición. Posteriormente, y con base en esos conceptos, se establecieron las dimensiones principales del índice, integradas por la transparencia, la participación y la colaboración, la rendición de cuentas, la innovación, la tecnología y los servicios públicos esenciales. A partir de estas cinco dimensiones se precisaron (salvo en el caso de la transparencia, como se explica más adelante) las variables y subvariables a considerar en el análisis de las páginas web de los ayuntamientos, cuyo valor se determinó según criterios de accesibilidad y claridad de la información, así como por la posibilidad de interacción que ofrecen a la ciudadanía, tanto a nivel de rendición de cuentas como a nivel de gestión remota de los expedientes administrativos.

## Delimitación y acotación conceptual

Para medir el gobierno abierto digital municipal hubo que definir y acotar previamente los conceptos principales (Cejudo *et al.* 2017), es decir, “gobierno abierto”, “digital” y “municipal”:

- a) **Gobierno abierto.** El IGADM adopta la visión de la *Open Government Partnership* (OGP) a partir de su declaración de Gobierno Abierto de 2011, según la cual este tipo de gobernanza se fundamenta en los principios de transparencia, participación, rendición de cuentas y tecnología e innovación (Cruz-Rubio 2015; Galván Zavala, Jiménez rico y Laguna Córdoba. 2021; OGP 2011):
  - a.1) **Transparencia:** la información sobre las actividades y decisiones gubernamentales debe ser accesible, completa y presentada de manera abierta, comprensiva y puntual. Los datos públicos deben estar disponibles en formato legible por máquina y ser de fácil acceso.
  - a.2) **Participación:** los gobiernos deben fomentar la participación ciudadana en el debate público, proporcionando información, espacios de consulta y motivando a la ciudadanía a intervenir en los asuntos públicos.
  - a.3) **Rendición de cuentas:** los poderes públicos deben establecer reglas, procedimientos y mecanismos que exijan a los actores gubernamentales y a los servidores públicos justificar sus acciones, responder a críticas y asumir consecuencias por el incumplimiento de las leyes o los compromisos contraídos.

a.4.) Tecnología e innovación: los gobiernos deben reconocer la importancia de proporcionar acceso abierto a las tecnologías, deben fomentar la innovación tecnológica y mejorar la capacidad de la ciudadanía para utilizarlas.

b) **Digital.** La noción de administración digital alude a la administración electrónica e incluye también la actividad que desarrollan los órganos políticos y de gobierno por medios electrónicos. Se refiere a un nuevo modelo para administrar basado en las tecnologías de la información y la comunicación, el cual, además de permitir una mejora de la eficiencia y del abaratamiento de los costes, resulta clave para la apertura gubernamental y administrativa. Desde su vertiente *ad intra* se enfoca en el trabajo administrativo interno y en las relaciones interadministrativas; desde su vertiente *ad extra* se refiere al uso de estas tecnologías en la prestación de servicios públicos y en la realización de los procedimientos administrativos (Arango Morales, Estrada Esparza y Hernández Cepeda 2018; Martínez Gutiérrez 2021). Para la elaboración del IGADM el enfoque se sitúa en la vertiente *ad extra*, midiendo los servicios de gobierno abierto que ofrecen las webs de los ayuntamientos a la ciudadanía, y determinando en qué medida las personas pueden informarse, participar, colaborar, fiscalizar la acción del gobierno y gestionar los servicios públicos de forma telemática.

c) **Municipal.** El IGADM incluye una dimensión específica para medir la gestión digital de los servicios públicos esenciales que prestan los ayuntamientos, pues estos son cruciales para la ciudadanía (OGP 2021). A los efectos del IGADM, se consideran servicios públicos esenciales los previstos en el artículo 115 fracción III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que incluyen el acceso a agua potable, el alcantarillado, el alumbrado público, entre otros.

## Dimensiones, variables, criterios de calificación y ponderación de su valor

El IGADM consta de cinco dimensiones: 1) transparencia, 2) participación y colaboración, 3) rendición de cuentas, 4) innovación y tecnología y 5) servicios públicos esenciales. Para medir la transparencia, se utilizaron los datos provenientes de las evaluaciones realizadas a los ayuntamientos mexiquenses por el Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios (Infoem) en la Verificación Virtual Oficiosa (vvo) de 2022<sup>1</sup> y por la organización Ciudadanos por Municipios Transparentes (Cimtra) en el año 2021. La medición de las demás dimensiones se llevó a cabo a

<sup>1</sup> INFOEM. 2022. "Verificación Virtual Oficiosa 2022." <https://www.infoem.org.mx/es/contenido/verificaci%C3%B3n-virtual-oficiosa-2022>

partir del análisis del contenido de los sitios web oficiales de los ayuntamientos, efectuado entre los meses de septiembre y octubre de 2023 con base en las variables, subvariables, criterios de calificación y ponderación de valor (tablas 1 a 4). Es importante señalar que únicamente se analizó el sitio web de la organización matriz, excluyendo, por tanto, el estudio del contenido en las redes sociales<sup>2</sup> y de las páginas electrónicas de organismos descentralizados a menos que, en este último caso, el sitio principal incluyera un enlace al ente descentralizado. Para que una subvariable pudiera puntuar se consideró que las informaciones aparecieran de forma clara, completa, accesible y comprensible, y que los enlaces al contenido y a otras páginas funcionaran correctamente.

**Tabla 1** Dimensión de participación y colaboración: variables, subvariables, valor ponderado y criterio de calificación

Dimensión de participación y colaboración = 1 (0.25 información + 0.25 consulta + 0.25 participación + 0.25 colaboración)		
Variable	Subvariable	Criterio de calificación
Información	Facilidad de acceso a las informaciones y herramientas participativas y colaborativas (agrupadas y accesibles).	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Publicación de calendario de actividades de participación y colaboración ciudadana.	
	Publicación del histórico de los procedimientos e iniciativas de consulta, participación y colaboración realizados.	
	Publicación de las actas y actividades de los órganos de participación municipal.	
Consulta	Existencia de herramientas como foros o chats para publicar opiniones sobre temas de interés público.	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Consulta a los ciudadanos de las iniciativas de gobierno para que puedan ser valoradas o votadas.	Frecuente = 1; Ocasional = 0.5; No consta = 0
	Acceso a las valoraciones o a los resultados de las votaciones de las consultas.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0
	Realización de encuestas para conocer la opinión de la ciudadanía sobre temas de interés público.	Frecuente = 1; Ocasional = 0.5; No consta = 0
	Acceso a los resultados de las encuestas.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0

<sup>2</sup> Se excluyó el análisis del contenido de las redes sociales porque el gobierno digital, dada su naturaleza público-administrativa, debe ser ejercido desde páginas, portales, sitios o sedes electrónicas que puedan ser controladas por la administración, lo cual no ocurre en el caso de las redes sociales, como Facebook o X, por ejemplo.

**Dimensión de participación y colaboración = 1**  
(0.25 información + 0.25 consulta + 0.25 participación + 0.25 colaboración)

Participación	Planteamiento de iniciativas ciudadanas para que puedan ser valoradas o votadas.	Frecuente = 1; Ocasional = 0.5; No consta = 0
	Acceso a las valoraciones o a los resultados de las votaciones de las iniciativas ciudadanas.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0
	Posibilidad de participar en la elaboración del presupuesto.	Frecuente = 1; Ocasional = 0.5; No consta = 0
	Acceso a los resultados de la participación en el presupuesto.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0
	Existencia de mecanismos para plantear propuestas ciudadanas a los órganos de participación municipal.	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Acceso a las propuestas ciudadanas planteadas a los órganos de participación.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0
Colaboración	Existencia de iniciativas colaborativas en las que participe la ciudadanía en la cocreación de soluciones públicas.	Frecuente = 1; Ocasional = 0.5; No consta = 0
	Acceso a los resultados obtenidos por las actividades de cocreación.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de las referencias.

**Tabla 2** Dimensión de rendición de cuentas: variables, subvariables, valor ponderado y criterio de calificación

**Dimensión de rendición de cuentas = 1 (0.25 información + 0.75 mecanismos)**

Variable	Subvariable	Criterio de calificación
Información	Facilidad de acceso a las informaciones y herramientas de rendición de cuentas (agrupadas y accesibles).	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Existencia de un buzón de quejas y sugerencias.	
Mecanismos	Existencia de mecanismos de denuncia anónima de actos de corrupción.	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Acceso a las resoluciones sobre las denuncias anónimas de actos de corrupción.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0
	Existencia de mecanismos de evaluación ciudadana del desempeño del gobierno.	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Acceso a los resultados de las evaluaciones ciudadanas a la gestión del gobierno.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de las referencias.

**Tabla 3** Dimensión de innovación y tecnología: variables, subvariables, valor ponderado y criterio de calificación

Dimensión de innovación y tecnología = 1 (0.15 información + 0.35 interacción + 0.50 tramitación electrónica)		
Variable	Subvariable	Criterio de calificación
Información	Publicación de los enlaces a las cuentas oficiales de la institución en redes sociales.	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Publicación de la fecha en la que se suben los contenidos.	
Interacción	Acceso al histórico de los contenidos publicados en la web.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0
	Existencia de botones para poder compartir los contenidos por correo electrónico y redes sociales.	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Existencia de mecanismos de evaluación del funcionamiento de la página web.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0
	Acceso a los resultados de la evaluación del funcionamiento de la web.	
	Existencia de aplicaciones (SMS, WhatsApp) para que la ciudadanía pueda recibir información y participar en los asuntos públicos a través del teléfono celular.	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
Tramitación electrónica	Publicación del catálogo de trámites electrónicos.	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Tramitación electrónica de una solicitud genérica.	
	Tramitación electrónica en procedimientos concretos.	Cada trámite = 0.10 (hasta el máximo de 1); No hay trámites = 0
	Número de trámites electrónicos disponibles.	
	Existencia de mecanismos de evaluación de la tramitación electrónica.	
Acceso a los resultados de la evaluación de la tramitación electrónica.	Pleno = 1; Parcial = 0.5; Nulo = 0	

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de las referencias.

**Tabla 4** Dimensión de servicios públicos esenciales: variables, subvariables, valor ponderado y criterio de calificación

Dimensión de servicios públicos esenciales (SPE) = 1 (0.50 información + 0.50 gestión)		
Variable	Subvariable	Criterio de calificación
Información	Publicación del catálogo de SPE que presta el municipio.	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Publicación de información general básica de los SPE (acceso, prestación, costes, etc.).	
	Publicación de las incidencias del funcionamiento de los SPE.	
Gestión	Existencia de mecanismos específicos para reportar incidencias de funcionamiento de los SPE.	Plena = 1; Parcial = 0.5; Nula = 0
	Existencia de mecanismos específicos para presentar quejas y sugerencias sobre el funcionamiento de los SPE.	
	Existencia de mecanismos específicos para evaluar el funcionamiento de los SPE.	
	Acceso a los resultados de la evaluación de los SPE.	

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de las referencias.

## Fórmula de cálculo

El resultado del IGADM se alcanza determinando la media aritmética de los resultados de cada una de sus cinco dimensiones y se expresa en una escala de 0 a 1, donde 1 es la calificación máxima y 0 la más baja. El cálculo de la dimensión de transparencia se obtiene mediante el promedio de las calificaciones obtenidas por cada municipio en las evaluaciones de Infoem (*VVO*) y Cimtra en escala decimal; el cálculo de las restantes dimensiones se consigue a partir de la suma del valor ponderado de cada una de las variables, cuyo valor se determina mediante una regla de tres simple entre el valor otorgado a la variable y la calificación obtenida por cada una de las subvariables. A continuación, se muestran los cálculos de las dimensiones de transparencia (*TR*), participación y colaboración (*PAR*), rendición de cuentas (*RC*), innovación y tecnología (*IT*) y servicios públicos esenciales (*SPE*) de sus variables (*V*), de sus subvariables (*SV*), y del IGADM:

$$TR = \frac{(calificación VVO / 100) + (calificación Cimtra / 100)}{2}$$

$$PAR = V(0.25) + V(0.25) + V(0.25) + V(0.25)$$

$$RC = V(0.25) + V(0.25)$$

$$IT = V(0.15) + V(0.35) + V(0.50)$$

$$SPE = V(0.5) + V(0.5)$$

$$V = SV + SV + \dots$$

$$SV = \left( \frac{\text{calificación obtenida}}{1} \right) \times \left( \frac{\text{valor de la variable}}{\text{número de subvariables}} \right)$$

## Resultados

La tabla 5 muestra las calificaciones obtenidas en las dimensiones de transparencia (TR), participación y colaboración (PAR), rendición de cuentas (RC), innovación y tecnología (IT) y servicios públicos esenciales (SPE), así como la dirección oficial de los sitios web analizados, de los 15 ayuntamientos más poblados del Estado de México en el IGADM, ordenados de mayor a menor puntuación en una escala de 0 a 1, donde 1 es la calificación máxima y 0 la más baja.

**Tabla 5** Calificación del gobierno abierto digital municipal 2023 de los ayuntamientos más poblados del Estado de México

Ayuntamiento	Dirección web	Dimensión					IGADM (2023)
		TR	PAR	RC	IT	SPE	
Atizapán de Zaragoza	<a href="https://atizapan.gob.mx/">https://atizapan.gob.mx/</a>	0.7453	0	0.4	0.3575	0.4167	<b>0.3839</b>
Cuautitlán Izcalli	<a href="https://cuautitlanizcalli.gob.mx/">https://cuautitlanizcalli.gob.mx/</a>	0.7223	0	0.4	0.3208	0.3333	<b>0.3552</b>
Tlalnepantla de Baz	<a href="https://www.tlalnepantla.gob.mx/">https://www.tlalnepantla.gob.mx/</a>	0.8232	0.1875	0.15	0.3525	0.1667	<b>0.3359</b>
Ecatepec de Morelos	<a href="https://www.ecatepec.gob.mx/">https://www.ecatepec.gob.mx/</a>	0.4955	0	0.3	0.3125	0.5	<b>0.3216</b>
Nicolás Romero	<a href="https://www.nicolasromero.gob.mx/">https://www.nicolasromero.gob.mx/</a>	0.767	0.1	0.15	0.2892	0.2917	<b>0.3195</b>
Tecámac	<a href="https://tecamac.gob.mx/">https://tecamac.gob.mx/</a>	0.6362	0	0.15	0.2742	0.5	<b>0.3120</b>
Toluca	<a href="https://www2.toluca.gob.mx/">https://www2.toluca.gob.mx/</a>	0.7955	0.0312	0.075	0.3142	0.2917	<b>0.3015</b>
Nezahualcóyotl	<a href="https://www.neza.gob.mx/">https://www.neza.gob.mx/</a>	0.5987	0.0312	0.15	0.2583	0.4583	<b>0.2993</b>

Ayuntamiento	Dirección web	Dimensión					IGADM (2023)
		TR	PAR	RC	IT	SPE	
Chalco	<a href="https://gobiernodechalco.gob.mx/">https://gobiernodechalco.gob.mx/</a>	0.4969	0	0.125	0.3625	0.4792	<b>0.2927</b>
Valle de Chalco Solidaridad	<a href="https://valledechalco.gob.mx/">https://valledechalco.gob.mx/</a>	0.5629	0	0.475	0.1125	0.2917	<b>0.2884</b>
Chimalhuacán	<a href="https://chimalhuacan.gob.mx/">https://chimalhuacan.gob.mx/</a>	0.5801	0	0.2	0.2875	0.1667	<b>0.2468</b>
Naucalpan de Juárez	<a href="https://naucalpan.gob.mx/">https://naucalpan.gob.mx/</a>	0.5941	0.0312	0.275	0.1542	0.1667	<b>0.2442</b>
Tultitlán	<a href="https://tultitlan.gob.mx/">https://tultitlan.gob.mx/</a>	0.3039	0.0312	0.275	0.2958	0.2083	<b>0.2228</b>
La Paz	<a href="https://www.losreyeslapaz.gob.mx/">https://www.losreyeslapaz.gob.mx/</a>	0.6187	0	0	0.1125	0.1667	<b>0.1795</b>
Ixtapaluca	<a href="https://www.ixtapaluca.gob.mx/">https://www.ixtapaluca.gob.mx/</a>	0.1213	0	0.275	0	0	<b>0.0792</b>
<b>Promedio</b>		<b>0.5907</b>	<b>0.0275</b>	<b>0.2266</b>	<b>0.2536</b>	<b>0.2958</b>	<b>0.2788</b>

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de las referencias.

La tabla 6 muestra los resultados del IGADM, las cifras de población de los municipios, los ingresos de los ayuntamientos y la puntuación del Índice de Desarrollo Institucional Municipal (IDIM) de la Auditoría Superior de la Federación (ASF) de 2019, que mide el nivel de capacidad institucional de los municipios del Estado de México. Los ayuntamientos aparecen ordenados de mayor a menor población con indicación entre paréntesis de la posición relativa ordinal que ocupan los ayuntamientos en cada una de las categorías:

**Tabla 6** Datos de población, ingresos, Índice de Desarrollo Institucional Municipal (IDIM) e Índice de Gobierno Abierto Digital Municipal (IGADM) de los ayuntamientos de los municipios con mayor población del Estado de México con indicación de su posición relativa

Ayuntamiento	Población (INEGI 2020)	Ingresos totales (MXN) (SIHAM 2021)	IDIM (ASF 2019)	IGADM (2023)
Ecatepec de Morelos	1 645 352 (1°)	4 854 780 950 (1°)	0.5706 (11°)	0.32161 (4°)
Nezahualcóyotl	1 077 208 (2°)	3 731 941 609 (5°)	0.6946 (2°)	0.29931 (8°)
Toluca	910 608 (3°)	4 761 412 302 (2°)	0.6593 (3°)	0.30153 (7°)
Naucalpan de Juárez	834 434 (4°)	4 120 553 442 (4°)	0.6301 (8°)	0.24426 (12°)
Chimalhuacán	705 193 (5°)	2 308 596 637 (8°)	0.5608 (12°)	0.24686 (11°)
Tlalnepantla de Baz	672 202 (6°)	4 277 358 076 (3°)	0.6540 (4°)	0.33598 (3°)
Cuautitlán Izcalli	555 163 (7°)	2 533 015 552 (7°)	0.6033 (9°)	0.35529 (2°)

Ayuntamiento	Población (INEGI 2020)	Ingresos totales (MXN) (SIHAM 2021)	IDIM (ASF 2019)	IGADM (2023)
Tecámac	547 503 (8°)	1 984 394 159 (10°)	0.6407 (6°)	0.31209 (6°)
Ixtapaluca	542 211 (9°)	1 833 441 560 (11°)	0.5124 (14°)	0.07926 (15°)
Atizapán de Zaragoza	523 674 (10°)	3 034 158 311 (6°)	0.6984 (1°)	0.38391 (1°)
Tultitlán	516 341 (11°)	2 104 965 868 (9°)	0.6523 (5°)	0.22285 (13°)
Nicolás Romero	430 601 (12°)	1 180 112 728 (15°)	0.3959 (15°)	0.31958 (5°)
Chalco	400 057 (13°)	1 430 404 572 (12°)	0.6370 (7°)	0.29273 (9°)
Valle de Chalco Solidaridad	391 731 (14°)	1 199 286 522 (14°)	0.5306 (13°)	0.28842 (10°)
La Paz	304 088 (15°)	1 255 920 003 (13°)	0.5728 (10°)	0.17958 (14°)

SIHAM: Sistema de Información Hacendaria Municipal, IDIM: Índice de Desarrollo Institucional Municipal, IGADM: Índice de Gobierno Abierto Digital Municipal.

Fuentes: elaboración propia a partir los resultados del IGADM, las cifras de población de los municipios del censo INEGI (2020), los ingresos de los ayuntamientos del SIHAM (2021) y la puntuación del IDIM de la ASF (2019), en donde se mide el nivel de capacidad institucional de los municipios del Estado de México.

## Discusión

Todos los ayuntamientos analizados reprobaban en gobierno abierto digital municipal con una nota promedio de 0.27. Los únicos resultados positivos se dan en la dimensión de transparencia, donde sólo siete ayuntamientos consiguen aprobar, aunque con una nota bastante baja. Por su parte, las dimensiones de servicios públicos esenciales, innovación y tecnología y rendición de cuentas, alcanzan promedios situados en el rango del 0.2. La dimensión de participación y colaboración obtiene los peores resultados con una nota media del 0.002, muy por debajo de las demás.

El hecho de que la transparencia sea la dimensión que presenta mejores resultados se explica por la existencia de una buena legislación en la materia, y por la acción de los organismos especializados Infoem e INAI, que velan por su cumplimiento y por el fomento de las buenas prácticas administrativas en esa área.

La ausencia de la participación digital puede explicarse por el poco desarrollo de la administración electrónica municipal, que se acredita tanto por los malos resultados en innovación y tecnología que muestra el propio IGADM, como por los datos consignados en la Agenda Digital del Estado de México 2017-2023, que reporta la existencia de solamente 32 trámites en línea para todos los municipios mexicanos. Además, es importante tener en cuenta que el aumento de la participación y colaboración ciudadana en la toma de las decisiones municipales implicaría

la pérdida de cuotas de poder de los representantes electos y de los funcionarios públicos (Sánchez-Ramos y Domínguez Hernández 2022), con lo cual es lógico que aparezcan resistencias al cambio en estos colectivos.

Las malas calificaciones en rendición de cuentas se deben, probablemente, a que los responsables municipales siguen considerando que este objetivo queda ya cumplido con la realización de la transparencia, es decir, mediante la simple publicación de sus actos y decisiones, obviando, por tanto, que también existe el deber de justificarlas, de someterse a mecanismos de exigencia de responsabilidad y de tomar en consideración las opiniones de los ciudadanos (García Hernández 2011).

Las bajas puntuaciones obtenidas en las dimensiones de innovación y tecnología y servicios públicos esenciales cabe atribuirlos a la ya mencionada hipotrofia de la administración electrónica de los municipios mexicanos. La administración digital es un elemento clave para la introducción de mejoras en la eficiencia y en la calidad de los servicios públicos: permiten reducir costes, alejar corruptelas administrativas y brindar a los ciudadanos la posibilidad de interactuar con sus administraciones sin límites de espacio y tiempo (Naser 2016).

En otro orden de cosas, la comparación de los resultados del IGADM con las cifras de población, ingresos y puntuación en el IDIM muestran que no existe una correlación directa entre esos factores. Sin embargo, se aprecia cierta correspondencia entre el número de habitantes e ingresos, por un lado, y entre IDIM e IGADM por otro.

En el primer caso, la concordancia es lógica porque a mayor número de habitantes mayor es la recaudación de los tributos propios y mayores son las aportaciones y participaciones que reciben de la federación y los estados. En el segundo caso, la correspondencia entre el IDIM y el IGADM se puede explicar porque algunos de los elementos que mide el IDIM, como la cobertura en la prestación de servicios públicos y la transparencia y la rendición de cuentas, son similares a los que mide el IGADM. Además, el despliegue del gobierno abierto requiere disponer de ciertas capacidades y atributos políticos, institucionales, técnicos y administrativos, como son las competencias de planeación, directivas, organizativas, estratégicas, operativas, técnicas y tecnológicas, de profesionalización y de especialización funcional y técnica (Gascó Hernández 2017; González Arreola 2017; Hernández Magallón 2019; Sánchez González 2019), que son factores que también mide el IDIM. Desde esta perspectiva, esta correlación guardaría también cierta similitud con la observada por Sánchez-Ramos y Domínguez Hernández (2022) con respecto a la relación positiva entre el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el Índice de Capacidades

Funcionales Municipales (ICFM)<sup>3</sup> y el desarrollo del gobierno abierto en el ámbito municipal mexicano.

## Conclusiones

La construcción del IGADM y su aplicación práctica a los municipios más poblados del Estado de México ha permitido, por una parte, disponer de una nueva herramienta de evaluación de los gobiernos abiertos digitales centrada en el ámbito municipal y, por otra, conocer el nivel de desarrollo que presentan los ayuntamientos en esta materia. El IGADM puede aplicarse a cualquier administración municipal que cuente con una evaluación previa de su transparencia, por lo cual puede servir como un instrumento de evaluación del gobierno abierto municipal para numerosas administraciones públicas municipales. Con ello, esta investigación contribuye a incrementar el conocimiento sobre el desarrollo del gobierno abierto municipal en México, una temática escasamente investigada en la actualidad (Sánchez-Ramos y Martínez Martínez 2016; Sánchez González 2019; Sánchez y Domínguez Hernández 2022), y cuya relevancia ha quedado expuesta en la contextualización histórica de los municipios que se ha realizado en este trabajo.

El estudio ha demostrado que el gobierno abierto digital de los municipios mexicanos está muy lejos de alcanzar calificaciones altas en el IGADM, lo cual supone un motivo de preocupación de cara a la resolución de los desafíos públicos en el medio plazo. En particular, cabe destacar que el retraso en el despliegue de la administración digital está dificultando sobremanera la mejora del desempeño de los ayuntamientos mexicanos. Por ello, para poder mejorar los resultados obtenidos en gobierno abierto digital, estos deberían ampliar y fortalecer la vertiente electrónica de la gestión pública: tramitación electrónica de los procedimientos a nivel interno y a nivel externo, automatización de los procesos de publicidad y mejora del funcionamiento y la claridad de los sitios web institucionales.

La ejecución de la ampliación y el fortalecimiento de la administración electrónica municipal requiere disponer de recursos humanos y técnicos idóneos y suficientes, lo cual no suele ser habitual en el ámbito municipal mexicano. La escasez de recursos económicos propios y la ausencia de un sistema de carrera administrativa de tipo funcionarial dificultan mucho que ello sea así. Sin embargo, todo y con esas limitaciones, es posible avanzar hacia una gestión pública más abierta y eficaz si se

---

<sup>3</sup> Índices contenidos en el *Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015. Transformando México desde lo local*, publicado en 2019 por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

cuenta con una voluntad política clara y firme para ello. Los municipios son instituciones clave para la vertebración de la vida política, económica, social y cultural de las comunidades, y por ello su transformación profunda para adaptarse a los nuevos tiempos resulta imperativa para garantizar el pleno ejercicio de los derechos y las libertades de las personas.

## Agradecimientos

Esta investigación ha sido posible gracias al apoyo del Programa de Becas Posdoctorales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Agradezco a los colegas de la Facultad de Estudios Superiores de Acatlán, en especial al Dr. Manuel Martínez Justo por su asesoramiento, guía y apoyo durante toda la investigación.

## Referencias

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2022. “Caja de Herramientas de Gobierno Abierto Municipal.” <https://anticorruptcionmx.org/instituciones-abiertas>
- Arango Morales, Xóchitl, Olga Nelly Estrada Esparza y Jessica Hernández Cepeda. 2018. “Análisis de los portales web en la gestión gubernamental de los municipios del Estado de Nuevo León, México.” *Estudios de Administración* 25, no. 2 (julio-diciembre): 3-19, <https://doi.org/10.5354/0719-0816.2018.55397>
- Auditoría Superior de la Federación (ASF). 2019. “Desarrollo Institucional Municipal (DIM).” <https://www.asf.gob.mx/idim.html>
- Bourgon, Jocelyne. 2010. “Propósito público, autoridad gubernamental y poder colectivo”. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, no. 46 (febrero): 5-40, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357533678001>
- Cejudo, Guillermo, Cynthia Michel, Víctor Aguilar y Roberto Zedillo. 2017. *Documento Conceptual Métrica de Gobierno Abierto 2017*. Coordinado por Guillermo Cejudo. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI). <https://micrositios.inai.org.mx/gobiernoabierto/wp-content/uploads/2018/07/Documento-Conceptual-PDF-vf.pdf>
- Colectivo Ciudadanos por Municipios Transparentes (Cimtra). 2022. “Evaluación a municipios del Estado de México 2021.” <https://cimtra.org.mx/evaluacion-a-municipios-del-estado-de-mexico-2021/>
- Congreso Constituyente. 1917. “Título quinto. De los Estados de la Federación y de la Ciudad de México Artículo 115.” En *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Cámara de Diputados. Secretaría de Servicios Parlamentarios. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Cruz-Rubio, César Nicandro. 2015. “¿Qué es (y que no es) gobierno abierto? Una discusión conceptual.” *EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad*, no. 8 (febrero): 37-53. <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/eunom/article/view/2475>
- Galván Zavala, Karina, Artemio Jiménez Rico y Perla Cristina Laguna Córdoba. 2021. “Elementos esenciales que garantizan el gobierno abierto: diagnóstico mexicano”.

- VinculaTégica EFAN, 7, no. 1 (agosto-diciembre): 251-259. <https://doi.org/10.29105/vtga7.1-99>
- García Hernández, Joaquín. 2011. "La transparencia en México: ventajas y desventajas." *XVI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Asunción, Paraguay (noviembre): 1-11. [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5069/xvii\\_congreso\\_clad\\_transparencia.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5069/xvii_congreso_clad_transparencia.pdf)
- Gascó Hernández, Mila. 2017. "Las claves para abrir gobiernos: una mirada desde la burocracia". En *Desde el gobierno abierto al Estado abierto en América Latina y el Caribe*, editado por Alejandra Naser, Álvaro Ramírez-Alujas y Daniela Rosales. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/items/6a776fbd-8215-4aac-8dec-3db338a6d4ff>
- Gobierno del Estado de México. 2017-2023. "Agenda Digital EDOMÉX." <https://qaagendadigital.edomex.gob.mx/>
- González Arreola, Alejandro. 2017. *Gobierno Abierto. Cuadernos de Transparencia*. México: Instituto Nacional de Acceso a la Información (INAI). <https://micrositios.inai.org.mx/gobiernoabierto/wp-content/uploads/2018/09/Cuaderno-24-Transparencia-Gobierno-Abierto.pdf>
- Hernández Bonivento, José. 2016. "Diseño institucional para el gobierno abierto municipal: propuesta de medición y análisis del caso chileno." *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, no. 27 (diciembre): 101-128. <https://doi.org/10.14409/da.v16i27.6165>
- Hernández Magallón, Arturo. 2019. "Profesionalización de la función pública ante el rediseño estructural de la Administración Pública en México." *Revista de Administración Pública* 54, no. 3 (septiembre-diciembre): 119-148, <https://www.inap.mx/portal/2020/rap150.pdf>
- Hernández Rodríguez, Encarna. 2016. "Cuestionario para medir el grado de implementación de un Gobierno participativo y colaborativo a través de su web institucional." *Revista Española de la Transparencia*, no. 2 (junio): 90-94, <https://revistatransparencia.com/ojs/index.php/ret/RET2>
- Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios (INFOEM). 2022. "Verificación Virtual Oficiosa 2022." <https://www.infoem.org.mx/es/contenido/verificaci%C3%B3n-virtual-oficiosa-2022>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2020. "Subsistema de Información Demográfica y Social. Censo de Población y Vivienda 2020." Última modificación: 16 de marzo de 2021. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#documentacion>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (Inafed). 2021. "Sistema de Información Hacendaria Municipal (SIHAM)." Última modificación: 12 de diciembre de 2023. <https://www.gob.mx/inafed/acciones-y-programas/sistema-de-informacion-hacendaria-municipal>
- Martínez Gutiérrez, Rubén. 2021. "Elementos para la configuración de la administración digital". *Revista de Derecho Administrativo*, no. 20: 212-233, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8510533>
- Naser, Alejandra. 2016. "El gobierno electrónico y los datos abiertos: compartiendo información sin fronteras". *La contribución del gobierno electrónico y los datos abiertos en la integración regional*. CEPAL. Serie Gestión Pública, no. 84 (septiembre): 21-25, <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/ef67832c-3bfd-47c4-863a-5c435e2aff5e/content>
- Open Government Partnership (OGP). 2011. "Declaración de Gobierno Abierto." <https://www.opengovpartnership.org/es/process/joining-ogp/open-government-declaration/>
- Open Government Partnership (OGP). 2021. *Manual de OGP Local*. <https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2021/01/OGP-Local-Handbook-Spanish.pdf>

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2019. "Introducción: los pilares del desarrollo humano." En *Transformando México desde lo local. Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015*, 29-41. México: PNUD. <https://www.undp.org/es/mexico/publicaciones/idh-municipal-2010-2015>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2019. "Metodología del Índice de Capacidades Funcionales Municipales." En *Transformando México desde lo local. Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015*, 327-334. México: PNUD. <https://www.undp.org/es/mexico/publicaciones/idh-municipal-2010-2015>
- Rivero Ortega, Ricardo y Valentín Merino Estrada. 2014. *Innovación y gobiernos locales: estrategias innovadoras de ayuntamientos y diputaciones en un contexto de crisis*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=580246>
- Sánchez González, José Juan. 2019. "Gobierno Abierto en gobiernos locales en México." *Revista Buen Gobierno*, no. 26 (junio): 1-15, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=569660606005>
- Sánchez-Ramos, Miguel Ángel y Daniel Domínguez Hernández. 2022. "Gobierno abierto municipal, Grado de Desarrollo Humano y el Índice de Capacidades Funcionales en el Estado de México." *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* 7, no. 33 (septiembre): 1-22. <https://doi.org/10.46652/rgn.v7i33.957>
- Sánchez-Ramos, Miguel Ángel y Hernán Martínez Martínez. 2016. "Gobierno local abierto: diagnóstico en México y Oaxaca." *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 5, no. 10 (julio-diciembre): 351-384. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v5i10.90>
- Sandoval-Almazan, Rodrigo. 2019. "Gobierno Abierto y Transparencia en México: estudio longitudinal 2015-2018." *Innovar* 29, no. 74 (octubre-diciembre): 115-131. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n74.82097>
- Transparency International España. 2017. "Metodología del Índice de Transparencia de los Ayuntamientos 2017." [https://transparencia.org.es/wp-content/uploads/2017/02/metodologia\\_ita-2017.pdf](https://transparencia.org.es/wp-content/uploads/2017/02/metodologia_ita-2017.pdf)
- Uvalle Berrones, Ricardo. 2009. "Gestión de redes institucionales." *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales* 16: 41-72.