

Número 20 | octubre 2025-marzo 2026 | ISSN: 2448–7430 Coordinación Universitaria de Observatorios | Universidad Veracruzana

Licencia Creative Commons (CC BY-NC 4.0)
Observatorios

DOI: https://doi.org/10.25009/uvs.vi20.3156

Evaluación de la accesibilidad y madurez del e-Gobierno a nivel municipal en el estado de Veracruz

Assessment of the Accessibility and Maturity of e-Government at the municipal level in the State of Veracruz

Óscar Yahevh Carrera-Mora ^{a*} | Selene Reyes-Mendoza ^b José Eduardo Martínez-Canales ^c | Carlos Aldair Velázquez-Rodríguez ^d

Recibido: 7 de agosto de 2025. **Aceptado**: 18 de septiembre de 2025.

- ^a Observatorio en Gobierno Electrónico e Innovación (OGEIN), Universidad Veracruzana. Ixtaczoquitlán, México. Contacto: ocarrera@uv.mx | ORCID: 0000-0002-9648-5887 *Autor para correspondencia.
- ^b Observatorio en Gobierno Electrónico e Innovación (OGEIN), Universidad Veracruzana. Ixtaczoquitlán, México. Contacto: sereyes@uv.mx | ORCID: 0000-0001-6214-5051
- ^c Observatorio en Gobierno Electrónico e Innovación (OGEIN), Universidad Veracruzana. Ixtaczoquitlán, México. Contacto: edumartinez@uv.mx | ORCID: 0009-0007-9818-0239
- d Observatorio en Gobierno Electrónico e Innovación (OGEIN), Universidad Veracruzana. Ixtaczoquitlán, México. Contacto: zS22004524@estudiantes.uv.mx | ORCID:

Cómo citar

Carrera-Mora, O. Y., Reyes-Mendoza, S., Martínez-Canales, J. E. y Velásquez-Rodríguez, C. A. (2025). Evaluación de la accesibilidad y madurez del e-Gobierno a nivel municipal en el estado de Veracruz. *UVserva*, (20), 32-47. https://doi.org/10.25009/uvs.vi20.3156



Resumen: Esta investigación analiza los indicadores de accesibilidad y madurez del egobierno en los municipios del estado de Veracruz. Su propósito es aportar evidencia empírica que oriente la toma de decisiones para fortalecer la gestión pública local, promover la transparencia y ampliar la cobertura de servicios digitales incluyentes. Los resultados muestran que únicamente el 59.91% de los municipios veracruzanos cuenta con un sitio web activo y actualizado. De estos portales, solo 10 municipios (8%) han alcanzado el nivel transaccional, considerado el más avanzado por su capacidad de facilitar la inclusión ciudadana en los servicios públicos. El servicio digital más recurrente es el pago del impuesto predial, que constituye prácticamente la única funcionalidad en la mayoría de los casos. Estos hallazgos evidencian un rezago significativo en el gobierno digital a nivel municipal y revelan barreras que limitan la digitalización efectiva de los servicios públicos.

Palabras clave: Administración pública; e-gobierno; índice de e-gobierno; municipios; niveles de madurez.

Abstract: This study analyzes the indicators of accessibility and maturity of e-government in the municipalities of the State of Veracruz. Its purpose is to provide empirical evidence to guide decision-making aimed at strengthening local public management, promoting transparency, and expanding the coverage of inclusive digital services. The results show that only 59.91% of Veracruz municipalities have an active and updated website. Of these portals, only 10 municipalities (8%) have reached the transactional level, considered the most advanced due to its ability to facilitate citizen inclusion in public services. The recurrent digital service is the payment of property tax, which constitutes practically the only functionality in most cases. These findings reveal a significant lag in digital government at the municipal level and expose barriers that limit the effective digitization of public services.

Keywords: Public administration; e-government; e-government index; municipalities; maturity levels.

Introducción

La adopción de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el sector público se ha consolidado como un factor estratégico para transformar las relaciones entre el Estado y los ciudadanos, así como para fortalecer la transparencia, la eficiencia administrativa y la inclusión digital. En este contexto, el e-gobierno –o gobierno digital-se entiende como la integración de herramientas tecnológicas que facilitan el acceso a servicios públicos digitales de manera oportuna y eficaz (United Nations [UN], 2022).

Diversos estudios subrayan que la madurez del e-gobierno no depende únicamente de la infraestructura tecnológica disponible, sino también de factores organizativos, normativos y culturales que determinan su adopción efectiva a nivel local (OECD, 2020). Particularmente, la accesibilidad digital constituye un componente



esencial para garantizar la equidad en el uso de los servicios electrónicos, en especial para los grupos en situación de vulnerabilidad, contribuyendo así a reducir la brecha digital (European Commission, 2020).

En México, aunque se han impulsado políticas nacionales orientadas al desarrollo de un gobierno digital, los niveles de implementación del e-gobierno varían significativamente entre los municipios, debido tanto a diferencias presupuestarias como a capacidades institucionales y de capital humano disponible (Secretaría de la Función Pública, 2021). Esta heterogeneidad hace necesario realizar diagnósticos que permitan identificar el grado de avance y madurez digital de los gobiernos municipales, así como evaluar los niveles de accesibilidad de los servicios públicos electrónicos. Por ello, la presente investigación analiza los indicadores de accesibilidad y madurez del egobierno en los municipios del estado de Veracruz, con el propósito de aportar evidencia empírica que contribuya a la toma de decisiones orientadas a fortalecer la gestión pública local, promover la transparencia y ampliar la cobertura de servicios digitales incluyentes.

1. Metodología

En este análisis de datos se obtuvieron dos indicadores fundamentales. El primero corresponde al nivel de accesibilidad existente, para lo cual se creó el índice de egobierno municipal (véase **Tabla 1**). El segundo se refiere al nivel de madurez del egobierno, medido a partir del índice de nivel de madurez del e-gobierno municipal (véase **Tabla 2**).

1.1. Nivel de accesibilidad (índice de e-gobierno municipal)

El índice de e-gobierno municipal mide la cantidad de municipios que cuentan con un sitio web de e-gobierno. En esta etapa no se evaluó la funcionalidad ni la interfaz de los sitios, únicamente la existencia de un URL que permitiera el acceso, que incluyera información sobre la administración municipal y que estuviera actualizado. Este indicador refleja el nivel de accesibilidad considerando como universo los 212 municipios del estado de Veracruz.

Tabla 1 *Índice de e-gobierno municipal*

Nombre del indicador	Índice de e-gobierno municipal.
Objetivo	Medir la cantidad de municipios que cuentan con un sitio web de e-gobierno (nivel de accesibilidad).
Definición	El índice de e-gobierno municipal mide la cantidad de municipios que cuentan con un sitio web de e-gobierno. Sin importar el nivel de madurez en el que se encuentra. Este indicador permite conocer el porcentaje de accesibilidad que existe.



Clave del indicador	IGM	Unidad de medida	Porcentaje	
Forma de cálculo (Algoritmo)		$IGM = \frac{MPe}{r}$	$\frac{e - gob}{\Gamma MP} x 100$	
Definición de los conceptos (Variables)	 IGM: Indicador de municipios con un sitio web en cualquiera de sus niveles de madurez. MPe – gob: Número de municipios con un sitio web de e-gobierno TMP: Total de Municipios del país a medir. 			
Observaciones	100 es el número mayor de accesibilidad. 0 el número menor. Cuando el índice alcanza un número más cercano al 100, indica un dato positivo			

Fuente: Elaboración propia.

Para la construcción del indicador se revisaron los cuadernillos municipales publicados por la Secretaría de Finanzas y Planeación (SEFIPLAN, 2023), con el fin de identificar los sitios web oficiales de cada municipio. Posteriormente, se realizó una búsqueda sistemática en línea para corroborar la existencia o ausencia de portales electrónicos. En los casos en que no se localizó ningún sitio web, se estableció comunicación telefónica con los ayuntamientos para validar la información disponible.

Una vez identificados los portales, se evaluó su grado de funcionalidad y actualización, tomando en cuenta criterios de operatividad básica, vigencia de la información y accesibilidad. El proceso de recopilación y verificación de datos se llevó a cabo entre enero y junio de 2025.

1.2. Niveles de madurez del e-gobierno

Este indicador permitió clasificar los sitios web de e-gobierno municipal según su nivel de madurez, de acuerdo con el grado de avance y las funcionalidades disponibles (véase **Tabla 2**).

Tabla 2 *Índice de madurez de e-gobierno municipal*

Nombre del indicador	Índice de madurez de e-gobierno municipal				
Objetivo	Conocer el nivel de madurez de cada servicio de e-gobierno municipal.				
Definición	Representa la etapa o fase en la que se encuentra el sitio web de e-gobierno municipal.				
Clave del indicador	IMadurez egob Unidad de medida Porcentaje				
Forma de cálculo (Algoritmo)	$IMadurez \ egob = \frac{\text{Nivel_madurez}}{\text{TMP}} x \ 100$				



Definición de los conceptos (Variables)	 IMadurez egob: Porcentaje de sitios web de e-gobierno municipal por nível de madurez. Nivel_madurez: Cantidad total de ciudadanos que utilizaron el servicio, sin importar el mecanismo (tradicional o digital). TMP: Total de municipios del país o estado a medir. 			
Año base	Fuente(s) generadora(s) de la informa- ción			
Observaciones	100 es el número mayor. O el número menor. Cuando el índice alcanza un número más cercano al 100, indica un dato positivo.			

Fuente: Elaboración propia.

La selección de los niveles de madurez considerados en este estudio responde a la necesidad de contar con una medición adecuada de la evolución del e-gobierno, conceptualizada en la literatura mediante etapas o fases denominadas niveles de madurez. Joshi y Shareeful (2018) señalan que los modelos existentes varían entre dos y nueve etapas, mientras que Lee (2010) identifica coincidencias en la nomenclatura a partir del análisis de diversos enfoques. En este sentido, Joshi y Shareeful (2018) destacan que el número de niveles depende de los avances alcanzados en cada país, definiéndose así el máximo grado de madurez posible en un contexto específico.

Sandoval-Almazán y Gil-García (2009) proponen un modelo de cinco fases de madurez —presencia, interacción, transacción, entre otras—; sin embargo, estudios recientes (Carrera-Mora *et al.*, 2019; Carrera, 2023) demuestran que el caso mexicano únicamente alcanza los tres primeros niveles, con subniveles en interacción. De manera concordante, Carrera (2023) identifica que, a nivel municipal, el desarrollo máximo corresponde a los niveles de presencia, interacción y transacción definidos por Howard (2001). La ausencia de servicios orientados a la participación ciudadana o la democracia digital —propios de etapas posteriores como las planteadas por Bayona y Morales (2017)— justifica que este estudio se limite al análisis de los tres niveles mencionados (véase **Tabla 3**).

Tabla 3 *Niveles de madurez del e-aobierno*

Nivel de madurez	Descripción
Presencia o información	En este nivel, los sitios <i>web</i> de e-gobierno proporcionan únicamente información estática. Incluye publicaciones legislativas, avisos públicos, difusión de las actividades gubernamentales por Internet, información de contacto con las autoridades gubernamentales y portales electrónicos personalizados.
Interacción	Este nivel implica un proceso bidireccional de comunicación entre los ciudadanos y el gobierno a través del sitio web. Los usuarios pueden comunicarse con el gobierno de forma sincrónica a través de formularios, correo electrónico y/o asincrónica por chat u otros servicios de comunicación mensajería instantánea integrados o no en el sitio web como: WhatsApp, Messenger Facebook, entre otros.



Transacción

En esta etapa, los servicios y las transacciones en línea están disponibles para el uso de los ciudadanos. El usuario puede realizar transacciones completas en línea, esto incluye pago de servicios, de impuestos, etc., lo cual implica que el ciudadano no tenga que ir físicamente a una dependencia de gobierno a realizar el trámite en ninguna parte del proceso. En México, el servicio de e-gobierno a nivel municipal preponderante y único en una gran parte del país es el pago de impuestos prediales.

Fuente: Elaborada a partir de Carrera (2023).

El enfoque para la recolección de datos se centró exclusivamente en la modalidad denominada Gobierno a Ciudadano (G2C), que comprende las iniciativas orientadas a facilitar la interacción de la población con el gobierno tanto en su calidad de consumidores de servicios públicos como en su rol de ciudadanos. Este enfoque abarca la prestación de servicios, así como los procesos de consulta y toma de decisiones.

2. Resultados

2.1. Índice de e-gobierno municipal

Los indicadores definidos para cada caso analizado se presentan en la **Tabla 3**.

Tabla 4Simbología para cada indicador del índice de e-gobierno municipal

Indicador	Símbolo
Activo	✓
Activo (No actualizado)	
En construcción	À
No funciona	₹ <u>~</u>
Portal de transparencia	<u> </u>
No tiene	×

Fuente: Elaboración propia.

Se analizaron los 212 municipios que conforman el estado de Veracruz, México (véase **Tabla 5**). Los datos poblacionales de cada municipio se obtuvieron del portal oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024) con el propósito de contextualizar el tamaño demográfico de cada localidad en relación con el desarrollo del e-gobierno.

En cuanto al estatus de los portales digitales, se realizó una revisión exhaustiva para verificar la existencia de un sitio web oficial de cada ayuntamiento. Cuando no se localizó un portal mediante búsqueda en línea, se efectuaron llamadas telefónicas directas a los gobiernos municipales a fin de confirmar la información y descartar inconsistencias. Cuando se identificó la existencia de un sitio web de e-gobierno, se documentó el enlace (URL) en la quinta columna de la **Tabla 5** y se registraron observaciones sobre su operatividad, nivel de actualización y principales características funcionales. Este procedimiento permitió construir un panorama



integral sobre la disponibilidad y el grado de avance de los servicios digitales municipales y, a la vez, definió la simbología utilizada en la **Tabla 4**.

Tabla 5

Id	ce de e-gobierno municipal Municipio	Población	Estatus	Sitio Web
1	Acajete	9.701	✓	https://acajetever.gob.mx/
2	Acatlán	3.441		https://acatlan.gob.mx/
3	Acayucan	80.815	S. S	http://www.acayucan.gob.mx/
4	Actopan	41.742		https://actopanver.gob.mx/
5	Acula	5.253	×	
6	Acultzingo	23.100	₹	https://www.acultzingo.gob.mx/
7	Camarón de Tejeda	6.538	₹	www.camarondetejeda.gob.mx/
8	Alpatláhuac	10.338	A.	http://haytoalpatlahuacver.com.mx/
9	Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	28.184	V	https://alto-lucero.gob.mx/
10	Altotonga	64.234	<u> </u>	http://www.altotonga.gob.mx/
11	Alvarado	57.035		https://alvarado.gob.mx/
12	Amatitlán	7.866	×	
13	Naranjos Amatlán	26.843	$\overline{}$	https://www.naranjos.gob.mx/
14	Amatlán de los Reyes	46.955	×	
15	Angel R. Cabada	33.839	\checkmark	https://angelrcabada.gob.mx/
16	La Antigua	28.682		https://laantigua.gob.mx/
17	Apazapan	4.709		https://apazapan.gob.mx/
18	Aquila	1.978	Δœ	https://www.aquila.gob.mx/
19	Astacinga	6.909	Δta	https://astacinga.gob.mx/
20	Atlahuilco	11.577	Δte	https://www.atlahuilco.gob.mx/
21	Atoyac	23.461		https://www.atoyac.gob.mx/
22	Atzacan	22.651	V	https://ayuntamientoatzacan2022- 2025.gob.mx/
23	Atzalan	49.180	<u> </u>	https://atzalan.gob.mx/
24	Tlaltetela	16.485		https://tlaltetela.gob.mx/
25	Ayahualulco	27.217	$\overline{}$	http://www.ayahualulco.gob.mx/
26	Banderilla	25.993	$\overline{}$	http://www.banderillaveracruz.org/
27	Benito Juárez	16.120	\checkmark	https://www.benitojuarez.gob.mx/
28	Boca del Río	144.550		https://www.bocadelrio.gob.mx/
29	Calcahualco	13.701	<u> </u>	https://calcahualco.gob.mx/
30	Camerino Z. Mendoza	41.835	\checkmark	https://www.mendoza.gob.mx/
31	Carrillo Puerto	18.888		https://www.carrillopuertoveracruz.gob.mx/
32	Catemaco	49.451	\sim	https://sitio.municipiocatemacover.gob.mx/
33	Cazones de Herrera	24.421		https://cazonesdeherrera.gob.mx/
34	Cerro Azul	25.011	\checkmark	http://www.cerro-azul.gob.mx/
35	Citlaltépetl	11.165	\checkmark	http://citlaltepetl.gob.mx/
36	Coacoatzintla	11.018	√	https://coacoatzintla.gob.mx/
37	Coahuitlán	8.176	\checkmark	https://coahuitlan.com/
38	Coatepec	93.911	$\overline{}$	https://coatepecmunicipio.gob.mx/



39	Coatzacoalcos	310.698	√	https://www.coatzacoalcos.gob.mx/
40	Coatzintla	55.016		https://www.municipiocoatzintla.gob.mx/
41	Coetzala	2.355		https://coetzala.com/
42	Colipa	5.743	X	
43	Comapa	19.876		https://comapa.gob.mx/
44	Córdoba	204.721		https://www.cordoba.gob.mx/
45	Cosamaloapan de Carpio	54.737		https://www.cosamaloapan.gob.mx/
46	Cosautlán de Carvajal	16.167	A €	https://transparencia.cosautlan.gob.mx/
47	Coscomatepec	59.471		https://coscomatepec.gob.mx/
48	Cosoleacaque	130.903		https://cosoleacaque.gob.mx/
49	Cotaxtla	22.050	~	https://www.cotaxtla.gob.mx/
50	Coxquihui	16.333	V	https://www.hacoxquihui2022- 2025.gob.mx/
51	Coyutla	23.096	\checkmark	https://www.acoyutla.gob.mx/
52	Cuichapa	11.869	\checkmark	https://cuichapaver.gob.mx/
53	Cuitláhuac	28.075	$\overline{}$	https://cuitlahuac.gob.mx/portal/
54	Chacaltianguis	11.461	×	
55	Chalma	13.527	\checkmark	https://chalmaver.gob.mx/wp/
56	Chiconamel	6.610	×	
57	Chiconquiaco	13.881	<u> </u>	http://transparencia.chiconquiaco.gob.mx/
58	Chicontepec	53.858	\checkmark	https://www.chicontepec.com.mx/
59	Chinameca	22.638	V	https://hayuntamientodechinameca.gob.mx/about.html
60	Chinampa de Gorostiza	16.283		https://chinampa.gob.mx/
61	Las Choapas	81.080		https://laschoapas.gob.mx/
62	Chocamán	20.839		https://www.chocamanveracruz.gob.mx/
63	Chontla	13.359	V	http://chontla.gob.mx/
64	Chumatlán	4.008	×	
65	Emiliano Zapata	85.489		https://www.emilianozapata.gob.mx/
66	Espinal	26.830		https://www.espinal22-25.gob.mx/
67	Filomeno Mata	19.179	×	https://filomenomata.com/
68	Fortín	66.372		https://www.fortin.gob.mx/
69	Gutiérrez Zamora	24.085	V	https://www.gutierrezzamora.gob.mx/
70	Hidalgotitlán	18.275		https://hidalgotitlan.gob.mx/
71	Huatusco	59.920		https://www.huatusco.gob.mx/
72	Huayacocotla	21.796		https://www.huayacocotla.gob.mx/
73	Hueyapan de Ocampo	41.670	V A	http://hueyapandeocampo.gob.mx/
74	Huiloapan de Cuauhtémoc	7.293	-Mb	http://www.huiloapan.gob.mx/
75 - c	Ignacio de la Llave	16.525	(A)	http://www.ignaciodelallave.gob.mx/
76	Ilamatlán	13.377	6 V	https://xnilamatln-fza.com/
77	Isla -	42.807	V	https://www.isla.gob.mx/
78	Ixcatepec	12.379	×	
79	Ixhuacán de los Reyes	11.387	Ale	http://ixhuacandelosreyes.gob.mx/
80	Ixhuatlán del Café	23.132	V	https://www.ixhuatlandelcafe.gob.mx/
81	Ixhuatlancillo	27.295	Ale	https://ixhuatlancillo.gob.mx/
82	Ixhuatlán del Sureste	15.831	V	http://ixhuatlandelsureste.gob.mx/



83	Ixhuatlán de Madero	50.836	<u> </u>	https://www.ixhuatlandemadero.gob.mx/
84	Ixmatlahuacan	5.574	×	
85	Ixtaczoquitlán	74.004	\checkmark	https://www.ixtaczoquitlan.gob.mx/
86	Jalacingo	46.794		http://www.jalacingo.gob.mx/
87	Xalapa	488.531		https://xalapa.gob.mx/
88	Jalcomulco	5.054	<u> </u>	https://transparencia.jalcomulco.gob.mx/
89	Jáltipan	38.669	<u> </u>	http://www.jaltipan.gob.mx/
90	Jamapa	11.132	ı A	https://www.jamapa.gob.mx/
91	Jesús Carranza	28.524	<u> </u>	http://jcarranza.gob.mx/
92	Xico	39.623		http://transparencia.xicomunicipio.gob.mx/
93	Jilotepec	16.585	\checkmark	https://www.jilotepec.gob.mx/
94	Juan Rodríguez Clara	38.367	\checkmark	https://www.juanrodriguezclara.gob.mx/
95	Juchique de Ferrer	15.059	\checkmark	https://www.juchiquedeferrer.com/
96	Landero y Coss	1.543	<u> A</u>	http://www.landeroycoss.gob.mx/
97	Lerdo de Tejada	19.123	\checkmark	https://www.lerdotejada.gob.mx/
98	Magdalena	3.299	<u> A</u>	https://www.magdalena.gob.mx/
99	Maltrata	18.327	V	https://www.maltrata.gob.mx/.wp-toolkit_0/
100	Manlio Fabio Altamirano	23.918	×	
101	Mariano Escobedo	38.670	\checkmark	https://www.marianoescobedo.gob.mx/
102	Martínez de la Torre	108.842	\checkmark	https://www.martinezdelatorre.gob.mx/
103	Mecatlán	12.799	×	
104	Mecayapan	17.134	<u> </u>	http://mecayapan.gob.mx/
105	Medellín de Bravo	95.202	\checkmark	https://medellin.gob.mx/
106	Miahuatlán	4.841	<u> </u>	https://www.miahuatlan.gob.mx/
107	Las Minas	2.934	\checkmark	https://ayuntamientolasminas.gob.mx/
108	Minatitlán	144.776	\checkmark	https://minatitlan.gob.mx/wp/
109	Misantla	65.761	\checkmark	https://misantla.gob.mx/
110	Mixtla de Altamirano	12.125	×	
111	Moloacán	16.493	<u> A</u>	http://nautla.gob.mx/transparencia/
112	Naolinco	22.835	\checkmark	https://www.naolincoveracruz.gob.mx/
113	Naranjal	4.614	₹	https://ayuntamientonaranjal.gob.mx/
114	Nautla	10.130	<u> </u>	http://nautla.gob.mx/transparencia/
115	Nogales	37.314		https://nogales.gob.mx/portal/
116	Oluta	17.027		https://oluta.gob.mx/
117	Omealca	23.773		https://omealca.gob.mx/
118	Orizaba	123.182	✓	https://www.orizaba.gob.mx/
119	Otatitlán	5.651	<u> </u>	https://transparencia.otatitlan.gob.mx/
120	Oteapan	10.343	W	https://www.oteapan.gob.mx/
121	Ozuluama de Mascareñas	22.756		https://ozuluama.org/
122	Pajapan	18.051	✓	http://pajapan.gob.mx/
123	Pánuco	96.185	✓	https://panucogob.wordpress.com/
124	Papantla	159.910		https://transformandopapantla.com/
125	Paso del Macho	31.894	\checkmark	http://pasodelmacho.gob.mx/
126	Paso de Ovejas	33.442	✓	http://pasodeovejas.emunicipios.gob.mx/



127	La Perla	28.258	×	
128	Perote	77.432	√	http://www.perote.gob.mx/
129	Platón Sánchez	18.053	✓	https://platonsanchezver.gob.mx/wp/
130	Playa Vicente	39.327	Æ	http://playavicente.gob.mx/3
131	Poza Rica de Hidalgo	189.457		https://poza-rica.gob.mx/
132	Las Vigas de Ramírez	20.300		http://www.lasvigas.gob.mx/
133	Pueblo Viejo	57.909	\checkmark	http://puebloviejo.gob.mx/
134	Puente Nacional	23.544	×	
135	Rafael Delgado	24.127	<u> </u>	https://transparencia.rafaeldelgado.gob.mx/
136	Rafael Lucio	8.343	<u> </u>	https://www.rafaellucio.gob.mx/
137	Los Reyes	6.308		https://losreyes.gob.mx/portal/
138	Río Blanco	41.795		https://www.rioblanco.gob.mx/
139	Saltabarranca	6.126	Æ	https://www.saltabarranca.gob.mx/
140	San Andrés Tenejapan	3.134	ΔĿ	https://www.sanandrestenejapan.gob.mx/
141	San Andrés Tuxtla	162.428	\checkmark	https://sanandrestuxtla.gob.mx/
142	San Juan Evangelista	32.631	<u> </u>	https://transparencia.sanjuanevangelista.gob .mx/
143	Santiago Tuxtla	57.085	\checkmark	https://www.santiagotux.gob.mx/
144	Sayula de Alemán	32.400	×	
145	Soconusco	16.574	Æ	http://www.soconusco.gob.mx/
146	Sochiapa	3.925	<u> A</u>	http://sochiapa.gob.mx/
147	Soledad Atzompa	24.578	Æ	https://soledadatzompa.gob.mx/
148	Soledad de Doblado	28.130	<u> </u>	http://www.soledaddedoblado.gob.mx/2
149	Soteapan	34.385	×	
150	Tamalín	11.631	×	
151	Tamiahua	21.902	\checkmark	http://www.tamiahua.gob.mx/
152	Tampico Alto	11.561		https://www.tampicoaltoveracruz.gob.mx/
153	Tancoco	5.795	\checkmark	https://www.tancoco.gob.mx/
154	Tantima	11.991	×	
155	Tantoyuca	99.959	\checkmark	https://www.tantoyucaveracruz.gob.mx/
156	Tatatila	6.041	<u> </u>	https://transparenciatatatila.mx/
157	Castillo de Teayo	20.145	\checkmark	https://castillodeteayo.com/
158	Tecolutla	24.551	\checkmark	https://tecolutla.gob.mx/
159	Tehuipango	29.686	<u>At-</u>	https://transparencia.ayuntamientotehuipan go.gob.mx/
160	Álamo Temapache	107.270	$\overline{}$	https://alamotemapache.gob.mx/
161	Tempoal	34.408	\checkmark	https://www.tempoal.gob.mx/
162	Tenampa	6.448	\checkmark	http://tenampa.emunicipios.gob.mx/
163	Tenochtitlán	5.040	<u> At</u>	http://tenochtitlan.gob.mx/1
164	Teocelo	16.957	\checkmark	http://www.teocelo.gob.mx/
165	Tepatlaxco	8.925		https://www.tepatlaxcoveracruz.gob.mx/
166	Tepetlán	9.405	At .	http://tepetlan.gob.mx/
167	Tepetzintla	14.619	<u> A</u>	https://tepetzintla.gob.mx/
168	Tequila	16.343	<u> Ate</u>	https://www.tequila.gob.mx/
169	José Azueta	22.709	\checkmark	https://joseazueta.gob.mx/
	Texcatepec	10.824	-1110	https://texcatepec.gob.mx/



171	Texhuacán	5.575	Α.	http://transparencia.texhuacan.gob.mx/		
172	Texistepec	19.925	V	https://texistepec.gob.mx/		
173	Tezonapa	54.537	Y	http://www.tezonapa.gob.mx/		
174	Tierra Blanca	95.602		https://www.tierrablancaver.gob.mx/		
175	Tihuatlán	92.726	<u> </u>	https://municipiotihuatlan.gob.mx/		
176	Tlacojalpan	4.489	Ä	https://tlacojalpan.gob.mx/		
177	Tlacolulan	11.685	<u> </u>			
178	Tlacotalpan	12.898	V	https://tlacotalpanmunicipio.gob.mx/		
179	Tlacotepec de Mejía	4.284	G	http://www.tlacotepecdemejia.com/		
180	Tlachichilco	10.900		https://presidenciatlachichilco.gob.mx/		
181	Tlalixcoyan	37.795		https://www.tlalixcoyan.gob.mx/		
182	Tlalnelhuayocan	19.664		https://tlalnelhuayocan.gob.mx/		
183	Tlapacoyan	61.377		https://tlapacoyan.gob.mx/		
184	Tlaquilpa	7.933	4	https://tlaquilpa.gob.mx/transparencia/		
185	Tlilapan	5.548	<u> Al</u>	https://transparencia.tlilapan.gob.mx/		
186	Tomatlán	7.197		https://www.tomatlanver.gob.mx/		
187	Tonayán	6.105	<u> Ale</u>	https://www.tonayan.gob.mx/		
188	Totutla	17.217	<u> </u>	https://transparencia.totutla.gob.mx/		
189	Tuxpan	154.600	\checkmark	https://tuxpanveracruz.gob.mx/		
190	Tuxtilla	2.258	\checkmark	https://www.tuxtilla.gob.mx/		
191	Ursulo Galván	30.097	V	https://ursulogalvan.gob.mx/nuestro- municipio/		
192	Vega de Alatorre	20.204	<u> </u>	https://www.vegadealatorre.gob.mx/		
193	Veracruz	607.209	$\overline{}$	https://www.veracruzmunicipio.gob.mx/		
194	Villa Aldama	12.492		https://villaaldamaver.gob.mx/		
195	Xoxocotla	5.900	<u> </u>	http://www.xoxocotla.gob.mx/		
196	Yanga	17.902	$\overline{}$	https://www.yanga.gob.mx/		
197	Yecuatla	11.205	<u> At</u>	http://transparencia.yecuatla.gob.mx/		
198	Zacualpan	6.788	×			
199	Zaragoza	11.899	\checkmark	https://www.municipiozaragoza.com/		
200	Zentla	12.581		http://www.zentla.gob.mx/		
201	Zongolica	45.028		https://zongolica.gob.mx/portal/		
202	Zontecomatlán de López y Fuentes	14.644	×			
203	Zozocolco de Hidalgo	14.524	\checkmark	https://www.zozocolcodehidalgo.gob.mx/		
204	Agua Dulce	44.104		https://aguadulce.gob.mx/		
205	El Higo	19.402	Δte	https://www.elhigomx.org/		
206	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	29.209	✓	https://www.nanchital.gob.mx/		
207	Tres Valles	44.978	\checkmark	https://3valles.gob.mx/		
208	Carlos A. Carrillo	23.376	V	http://municipiodecarlosacarrillo.gob.mx/in dex.html		
209	Tatahuicapan de Juárez	15.044	<u> Æ</u>	https://transparencia.tatahuicapan.gob.mx/		
210	Uxpanapa	30.891	✓	https://uxpanapa.gob.mx/		
211	San Rafael	30.351	×			
212	Santiago Sochiapan	13.062	×			
	Fuente: Flahoración propia con datos de INAI (2023)					

Fuente: Elaboración propia con datos de INAI (2023).



Los hallazgos de la **Tabla 5** muestran que 127 municipios (59.91%) cuentan con sitios web de e-gobierno activos (véase **Figura 1**), lo que indica que poco más de la mitad de los gobiernos municipales mantiene presencia digital oficial.

60.00% 50.00% 40.00% 30.00% 20.00% 10.00% 0.00% Activo Activo (no actualizado) En construcción Portal de Transparencia 59.91% 0.94% 23.58% 3.77% 11.32% **9**%

Figura 1 Índice de e-gobierno en el Estado de Veracruz, México

Fuente: Elaboración propia.

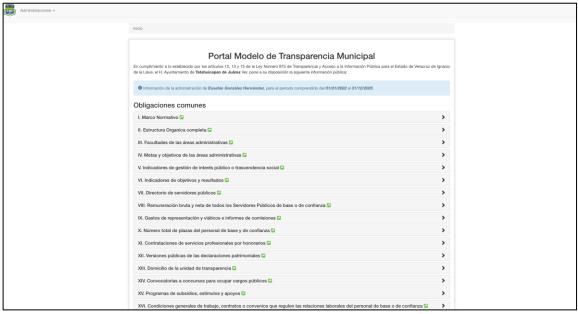
Asimismo, durante el proceso de búsqueda y verificación se detectaron sitios web institucionales que, aunque operativos, se limitan exclusivamente a publicar información relacionada con obligaciones de transparencia, sin ofrecer servicios digitales adicionales ni mecanismos de interacción con la ciudadanía.

Estos portales no incluyen apartados básicos —como directorios de funcionarios, normatividad vigente u organigramas— y se restringen a secciones de rendición de cuentas; en consecuencia, carecen de funcionalidades orientadas a la prestación de servicios públicos o a la participación ciudadana.

La **Figura 2** muestra ejemplos de este tipo de sitios que, si bien cumplen parcialmente con disposiciones legales en materia de transparencia, no pueden considerarse plenamente plataformas de e-gobierno debido a su limitada capacidad de interacción y provisión de servicios. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2020), un portal de gobierno digital debe ir más allá del simple cumplimiento normativo e integrar funcionalidades que habiliten la participación ciudadana, la provisión de servicios en línea y la interacción efectiva entre usuarios y administración pública.



Figura 2 *Ejemplo de portal de transparencia*



Fuente: https://transparencia.tatahuicapan.gob.mx

Este hallazgo resulta particularmente relevante, pues se identificó que 50 municipios, equivalentes al 23.58% del total analizado, reportan en sus cuadernillos municipales (SEFIPLAN, 2023) la existencia de un sitio web oficial; no obstante, dichos portales no cumplen con los criterios mínimos para ser considerados sitios de e-gobierno, ni siquiera en su nivel más básico (presencia).

En la práctica, se reducen a información mínima y estática —como se aprecia en la **Figura 1**—, sin incluir apartados esenciales que permitan a la ciudadanía acceder a datos básicos de la administración municipal; entre las principales carencias se encuentran la falta de directorios de funcionarios, números telefónicos de contacto y organigramas institucionales, así como otros elementos fundamentales para la consulta de información actualizada.

Asimismo, se identificaron ocho municipios con un enlace a un supuesto portal de e-gobierno cuya página resulta inaccesible o presenta errores de funcionamiento; adicionalmente, se localizaron dos municipios con portales en proceso de construcción y uno desactualizado (solo conserva información de la administración anterior).

Finalmente, 24 municipios carecen por completo de una plataforma web institucional disponible para consulta ciudadana; este conjunto de hallazgos evidencia una brecha significativa entre lo reportado oficialmente y la funcionalidad real de los portales, lo que limita el desarrollo del e-gobierno y obstaculiza mecanismos efectivos de transparencia y acceso a la información en el ámbito local.



2.2 Índice de madurez de e-gobierno

Con respecto al nivel de madurez, la **Figura 3** muestra que, de los 127 portales activos, únicamente 10 (8%) alcanzan el nivel transaccional —es decir, permiten realizar trámites o pagos en línea de manera completa— y solo dos (2%) integran mecanismos de interacción sincrónica (por ejemplo, chat en tiempo real o atención inmediata).

Estos resultados evidencian una insuficiencia marcada en el desarrollo de portales transaccionales en el estado, lo que restringe la digitalización y limita la eficiencia de los servicios públicos y el potencial de recaudación fiscal.

| 10% | Presencia | Interacción A | Interacción S | Transaccional | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10%

Figura 3Niveles de madurez del e-gobierno en el Estado de Veracruz, México

Fuente: Elaboración propia.

3. Conclusiones

Los resultados de este estudio permiten concluir que el nivel de madurez del e-gobierno en los municipios del estado de Veracruz es considerablemente bajo, lo cual limita de manera significativa la capacidad de los gobiernos locales para ofrecer servicios públicos eficientes, accesibles e inclusivos.

Solo el 59.91% de los municipios cuenta con un sitio web activo y, de estos, apenas el 8% alcanza el nivel transaccional, mientras que únicamente el 2% presenta mecanismos de interacción sincrónica con la ciudadanía. Esta limitada presencia digital revela que la mayoría de los municipios permanece en fases incipientes de digitalización —centradas en la publicación de información básica o en el cumplimiento



mínimo de obligaciones de transparencia—, sin avanzar hacia modelos de gestión pública electrónica que favorezcan la eficiencia, la rendición de cuentas y la participación ciudadana.

La existencia de sitios web inactivos, en construcción o sin actualizar, así como la ausencia total de plataformas digitales en 24 municipios, acentúa las desigualdades tecnológicas dentro del estado y evidencia la falta de una estrategia digital integral a nivel municipal.

Referencias

- **Bayona**, S., y Morales, V. (2017). E-government development models for municipalities. *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*. *17*, S47–S59. https://doi.org/10.3233/JCM-160679
- **Carrera**, 0. (2023). Divergencia en los niveles de madurez de e-gobierno en México. *RISTI*, *50*(6), 91-105. https://scielo.pt/pdf/rist/n50/1646-9895-rist-50-91.pdf
- **Carrera**-Mora, O., Ovando, M., Villafuerte, L., y Parada, A. (2019). La relación de la perspectiva de eficiencia del ciudadano con su comportamiento de uso de los servicios de e-gobierno municipal. *Innovar*, *29*(74), 133-146. https://doi.org/10.15446/innovar.v29n74.82096
- **European** Commission. (2020). eGovernment Benchmark 2020: eGovernment that works for the people. *Publications Office of the European Union*. https://doi.org/10.2759/953317
- **Howard**, M. (2001). E-government across the globe: How will 'e' change government? *Government Finance Review. 90*, 80.
- **Instituto** Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2024). *Consulta de indicadores sociodemográficos y económicos por área geográfica*. https://www.inegi.org.mx
- Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales [INAI]. (2023). *Diagnóstico nacional de transparencia y tecnologías de la información en municipios*. Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. https://home.inai.org.mx/
- **Joshi**, P. R., y Shareeful, I. (2018). E-Government Maturity Model for Sustainable E-Government Services from the Perspective of Developing Countries. *Sustainability*, 10(6), 1882. https://doi.org/10.3390/su10061882
- **Lee**, J. (2010). 10year retrospect on stage models of e-Government: A qualitative metasynthesis. *Government Information Quarterly*, 27(3), 220–230. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.giq.2009.12.009
- **OECD**. (2020). *Digital Government in Chile Digital Government Review*. OECD Digital Government Studies. https://tinyurl.com/2h5wzkkk
- **Sandoval**-Almazán, R., y Gil-García, J. R. (2009). Propuesta de evaluación para portales de gobierno electrónico basada en el enfoque teórico evolutivo. *Estado, gobierno, gestión pública. Revista Chilena de Administración Pública*, (14), 82-122. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3359039



- **Secretaría** de la Función Pública [SFP]. (2021). *Agenda Digital Nacional*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/sfp/documentos/agenda-digital-nacional
- **Secretaría** de Finanzas y Planeación [SEFIPLAN]. (2023). *Cuadernillos Municipales* 2023. https://tinyurl.com/yc4bj3wp
- **United** Nations [UN]. (2022). *United Nations E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government.* United Nations Department of Economic and Social Affairs. https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022