

Accesibilidad y madurez del e-gobierno a nivel municipal en los estados de Chiapas y Oaxaca ¿similitud o divergencia?

Accessibility and Maturity of E-government at the Municipal Level in the States of Chiapas and Oaxaca: Similarity or Divergence?

Selene Reyes-Mendoza ^a | Óscar Yahevh Carrera-Mora ^{b*}
José Eduardo Martínez-Canales ^c | Mónica Karina González-Rosas ^d
Luis Fernando Villafuerte-Valdés ^e

Recibido: 16 de enero de 2026.

Aceptado: 25 de marzo de 2026.

^a Observatorio en Gobierno Electrónico e Innovación (OGEIN), Universidad Veracruzana. Ixtaczoquitlán, México. Contacto: sereyes@uv.mx | ORCID: [0000-0001-6214-5051](https://orcid.org/0000-0001-6214-5051)

^b Observatorio en Gobierno Electrónico e Innovación (OGEIN), Universidad Veracruzana. Ixtaczoquitlán, México. Contacto: ocarrera@uv.mx | ORCID: [0000-0002-9648-5887](https://orcid.org/0000-0002-9648-5887) *Autor para correspondencia.

^c Observatorio en Gobierno Electrónico e Innovación (OGEIN), Universidad Veracruzana. Ixtaczoquitlán, México. Contacto: edumartinez@uv.mx | ORCID: [0009-0007-9818-0239](https://orcid.org/0009-0007-9818-0239)

^d Observatorio en Gobierno Electrónico e Innovación (OGEIN), Universidad Veracruzana. Ixtaczoquitlán, México. Contacto: mogonzalez@uv.mx | ORCID: [0000-0002-4692-9144](https://orcid.org/0000-0002-4692-9144)

^e Observatorio en Gobierno Electrónico e Innovación (OGEIN), Universidad Veracruzana. Ixtaczoquitlán, México. Contacto: lvillafuerte@uv.mx | ORCID: [0000-0001-5555-632X](https://orcid.org/0000-0001-5555-632X)

Cómo citar:

Reyes-Mendoza, S., Carrera-Mora, O. Y., Martínez-Canales, J. E., González-Rosas, M. K. y Villafuerte-Valdés, L. F., (2026). Accesibilidad y madurez del e-gobierno a nivel municipal en los estados de Chiapas y Oaxaca ¿similitud o divergencia? *UVserva*, (21), 36-49. <https://doi.org/10.25009/uvs.vi20.3193>

Resumen: El objetivo de este estudio fue evaluar y comparar la accesibilidad y la madurez de los sitios web de e-gobierno municipal en los estados de Chiapas y Oaxaca, identificando la existencia y funcionalidad de estos, así como los niveles de desarrollo alcanzados. La investigación adoptó un enfoque descriptivo-comparativo basado en un modelo de madurez tradicional estructurado en las etapas de presencia, interacción y transacción. Además, se analizó la totalidad de los municipios de ambos estados durante el periodo comprendido entre junio y diciembre de 2025; lo anterior, mediante un análisis de corte transversal. Los resultados indican que la presencia digital municipal es limitada, especialmente en Oaxaca donde solo el 28.42% de los municipios cuenta con un sitio web institucional, frente al 50.00% en Chiapas, además de una proporción relevante de sitios web no funcionales. En términos de madurez, la mayoría de los sitios web se concentra en el nivel de interacción, mientras que los servicios transaccionales son prácticamente inexistentes en ambos estados. Se concluye que, pese a las diferencias relativas entre Chiapas y Oaxaca, el e-gobierno municipal permanece estancado en fases intermedias de desarrollo, sin lograr una digitalización efectiva de los servicios públicos.

Palabras clave: Accesibilidad; e-gobierno municipal; nivel de desarrollo del e-gobierno; sitios web.

***Abstract:** The objective of this study was to evaluate and compare the accessibility and maturity of municipal e-government websites in the states of Chiapas and Oaxaca, identifying their existence and functionality, as well as the levels of development achieved. The research adopted a descriptive-comparative approach, based on a traditional maturity model structured around the stages of presence, interaction, and transaction, and analyzed all municipalities in both states during the period from June to December 2025, using a cross-sectional analysis. The results indicate that municipal digital presence is limited, especially in Oaxaca, where only 28.42% of municipalities have an institutional website, compared to 50.00% in Chiapas, along with a significant proportion of non-functional websites. In terms of maturity, most websites focus on the interaction level, while transactional services are practically nonexistent in both states. It is concluded that, despite the relative differences between Chiapas and Oaxaca, municipal e-government remains stagnant in intermediate stages of development, failing to achieve effective digitalization of public services.*

Keywords: Accessibility; municipal e-government; level of e-government development; websites.

Introducción

A nivel mundial y en México, el gobierno electrónico (e-gobierno) se ha impulsado como una estrategia clave para facilitar el acceso y la interacción entre ciudadanos y gobiernos mediante tecnologías de la información y comunicación (TIC), lo cual contribuye a la eficiencia, transparencia y participación ciudadana. El e-

Gobierno abarca interacciones como Gobierno-Ciudadano (G2C) y la provisión de servicios públicos digitales que facilitan trámites y comunicación.

Sin embargo, la implementación y madurez de servicios de e-Gobierno varía considerablemente entre entidades y niveles de gobierno. En el nivel municipal este fenómeno es más complejo y heterogéneo, dado que muchos municipios no cuentan siquiera con portales digitales accesibles o funcionales para la ciudadanía. Estudios recientes (Carrera *et al.* 2025) muestran que una proporción significativa de municipios en estados como Veracruz, no cuentan con presencia digital adecuada ni con niveles avanzados de madurez (e.g., transacciones en línea completas), evidenciando rezagos que limitan la prestación de servicios públicos digitales eficaces, equitativos e inclusivos.

De lo anterior, al considerar las condiciones estructurales, económicas y tecnológicas de los estados de Chiapas y Oaxaca que presentan condiciones particulares de desigualdad digital, siendo los dos estados con mayor rezago digital de acuerdo con datos del INEGI (2024). Estos dos estados presentan una brecha en infraestructura de TIC y contextos socioculturales diversos, lo que podría influir en patrones divergentes de accesibilidad y desarrollo del e-gobierno municipal. Sin embargo, estos patrones no han sido sistemáticamente comparados, ni contextualizados en estudios cuantitativos y cualitativos recientes.

En este sentido, el presente estudio no solo aporta un análisis comparativo, sino también la construcción de una matriz de datos original a nivel municipal, que sistematiza información sobre la accesibilidad, funcionalidad y nivel de desarrollo de los sitios web de e-gobierno en Chiapas y Oaxaca. Esta matriz constituye un insumo empírico relevante que puede ser reutilizado por otros investigadores para el desarrollo de estudios longitudinales, análisis comparativos interregionales o cruces con variables socioeconómicas, institucionales y de conectividad digital. Asimismo, permite la replicabilidad del estudio y la actualización periódica de los indicadores, contribuyendo al fortalecimiento de la investigación en gobierno digital a nivel subnacional.

1. Revisión de la literatura

1. 1. Modelos de madurez de e-gobierno

El análisis del e-Gobierno municipal en Chiapas y Oaxaca se fundamenta en la aplicación de modelos de madurez, entendidos como marcos conceptuales que permiten evaluar el grado de desarrollo y adopción de tecnologías digitales en las organizaciones gubernamentales. Estos modelos describen la evolución de los servicios públicos digitales desde niveles básicos de presencia informativa hasta etapas más complejas de interacción, transacción e integración, posibilitando la comparación entre distintas unidades administrativas y contextos territoriales (Siau & Long, 2005; Almuftah *et al.*, 2016; Alsuwaidi *et al.*, 2023).

La literatura especializada coincide en que la mayoría de los modelos de madurez comparten una estructura de fases o etapas progresiva, en la cual cada fase representa un mayor nivel de digitalización y complejidad funcional del sistema de e-gobierno (presencia → interacción → transacción → etapas avanzadas). Estas taxonomías, presentes en modelos clásicos explicados por Patergiannaki y Pollalis (2023) o la síntesis de Siau y Long (2005) que enfatizan que el avance en madurez implica no solo mejoras tecnológicas, sino también mayores niveles de integración organizacional y coordinación institucional (Siau y Long, 2005; Alsuwaiidi *et al.*, 2023).

Asimismo, estudios comparativos han identificado una alta convergencia conceptual entre los modelos existentes, los cuales conciben el desarrollo del e-gobierno como un proceso gradual que transita desde la simple disponibilidad de información en línea hacia la provisión de servicios transaccionales, con posibles extensiones hacia la integración sistémica y la participación ciudadana digital (Almuftah *et al.*, 2016; Siau y Long, 2005). Si bien algunos modelos avanzados incorporan dimensiones de e-democracia y *engagement* ciudadano, la literatura también subraya que la aplicabilidad de estas etapas depende del contexto institucional y tecnológico.

En entornos con limitaciones de infraestructura digital y capacidades institucionales, como suele ocurrir en numerosos municipios de países en desarrollo, resulta metodológicamente pertinente emplear modelos de madurez simplificados, centrados en las fases de presencia, interacción y transacción, los cuales reflejan de manera más realista el nivel efectivo de implementación del e-gobierno (Joshi y Islam, 2018).

En conjunto, este cuerpo teórico justifica el uso de un enfoque de madurez tradicional como criterio central para evaluar y comparar la accesibilidad y el desarrollo de los portales de e-gobierno municipal en Chiapas y Oaxaca, permitiendo caracterizar su situación actual sin perder de vista que, en contextos específicos, podrían incorporarse dimensiones más avanzadas conforme evolucionen las condiciones digitales e institucionales.

1. 2. Análisis contextual de Chiapas y Oaxaca en materia de TIC y e-gobierno

La literatura revisada sobre Chiapas y Oaxaca en materia de TIC y e-gobierno permite contextualizar y fundamentar el objetivo del presente estudio, orientado a evaluar y comparar la accesibilidad y la madurez de los portales de e-gobierno municipal en ambos estados. Estas entidades presentan rezagos estructurales en conectividad, apropiación tecnológica y uso efectivo de servicios digitales, los cuales inciden directamente en la capacidad de los gobiernos municipales para desarrollar y sostener portales de e-gobierno funcionales, accesibles y con niveles avanzados de madurez digital (Rodas, 2021; INEGI, 2024; Lázaro, 2025).

Como se observa en la **Tabla 1**, los estados de Oaxaca y Chiapas se ubican en los lugares 31 y 32 a nivel nacional, concentrando los porcentajes más bajos de acceso a Internet en los hogares, así como menores niveles de uso de telefonía celular y de

dispositivos inteligentes con conexión a Internet. Esta posición relativa evidencia un rezago estructural en términos de acceso y disponibilidad de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el cual constituye un elemento central del marco teórico sobre brecha digital y desarrollo del e-gobierno.

Tabla 1

Comparativo de acceso digital entre Oaxaca y Chiapas

Indicador	Estado	
	Oaxaca	Chiapas
Hogares con internet, según entidad federativa, porcentajes más bajos	55.5%	50.7%
Personas usuarias de teléfono celular, según entidad federativa, porcentajes más bajos	69.6%	62.5%
Hogares con dispositivos inteligentes conectados a internet o a una red local, según entidad federativa, porcentajes más bajos	10.5%	9.6%

Nota. Elaboración propia.

Desde la perspectiva teórica, la literatura sostiene que el acceso a infraestructura digital y a dispositivos conectados es una condición habilitante básica para el desarrollo y uso efectivo del e-gobierno, particularmente en el nivel municipal, donde las capacidades institucionales suelen ser más limitadas (Siau y Long, 2005; Almuftah *et al.*, 2016). En este sentido, los bajos niveles de conectividad observados en Oaxaca y Chiapas permiten anticipar restricciones significativas tanto en la oferta de servicios digitales gubernamentales como en su demanda y apropiación por parte de la ciudadanía.

En términos analíticos, la posición de ambos estados en los últimos lugares del ranking nacional justifica la pertinencia de un análisis descriptivo del e-gobierno municipal, orientado a identificar la existencia, accesibilidad y nivel de madurez de los portales institucionales. Más que explicar causalidades complejas, este enfoque permite caracterizar empíricamente el estado actual de la digitalización gubernamental en contextos de alto rezago, alineándose con los modelos de madurez tradicionales que conciben el desarrollo del e-gobierno como un proceso gradual y condicionado por el entorno tecnológico y socioeconómico (Siau y Long, 2005).

Asimismo, aunque Oaxaca y Chiapas comparten condiciones generales de exclusión digital, su análisis conjunto posibilita explorar similitudes y divergencias en el desempeño municipal del e-gobierno, considerando que diferencias institucionales, territoriales y organizacionales pueden traducirse en patrones diferenciados de presencia digital y madurez de servicios. De esta manera, el análisis descriptivo comparativo no solo resulta metodológicamente consistente con el marco teórico, sino que aporta evidencia empírica relevante para comprender cómo la brecha digital se refleja en la implementación del e-gobierno a nivel municipal en México.

Desde esta perspectiva, la identificación de los sitios web de e-gobierno existentes a nivel municipal responde a la necesidad de establecer, en primer lugar, la presencia digital institucional mínima, condición básica señalada por la literatura como punto de partida para cualquier proceso de digitalización gubernamental. La evidencia muestra que, en contextos como Chiapas y Oaxaca, una proporción significativa de

municipios carece de sitios web oficiales activos o funcionales, lo que limita incluso los niveles más elementales de interacción gobierno-ciudadanía (Martínez *et al.* 2020).

Asimismo, el análisis de los niveles de madurez de los sitios web municipales se justifica a partir de los hallazgos que indican que la mera existencia de plataformas digitales no garantiza su uso ni su efectividad (Nam, 2019). La literatura señala que, aun cuando existen portales municipales, estos suelen concentrarse en funciones informativas básicas, sin avanzar hacia niveles de interacción, transacción o participación ciudadana, especialmente en entornos caracterizados por brechas digitales persistentes y baja apropiación (Rodas, 2021; Martínez *et al.* 2023).

Por otra parte, la comparación entre Chiapas y Oaxaca adquiere relevancia, debido a que, aunque ambos estados comparten condiciones de rezago digital y alta heterogeneidad territorial, la literatura también sugiere trayectorias institucionales y contextos socioculturales diferenciados, lo que puede traducirse en patrones divergentes de accesibilidad y madurez del e-gobierno municipal. En este sentido, identificar similitudes y divergencias permite, no solo describir el estado actual del e-gobierno en ambos casos, sino también explorar cómo factores estructurales y contextuales influyen de manera diferenciada en el desarrollo de capacidades digitales municipales (Lázaro, 2025; Martínez *et al.* 2020).

En conjunto, el objetivo del estudio se alinea con la literatura al proponer un análisis empírico que trasciende la medición aislada de sitios web y se orienta a comprender el e-gobierno municipal como un fenómeno multidimensional, condicionado por brechas de acceso, apropiación tecnológica y capacidades institucionales. De esta forma, la evaluación comparativa de accesibilidad y madurez constituye un enfoque pertinente para explicar las limitaciones y divergencias del e-gobierno municipal en Chiapas y Oaxaca, aportando evidencia sistemática a un campo que, hasta ahora, ha sido abordado de manera fragmentada.

2. Metodología

2. 1. Enfoque y tipo de investigación

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, descriptivo-comparativo, con alcance transversal, orientado a evaluar el estado del e-gobierno municipal en dos entidades federativas con rezago digital estructural: Chiapas y Oaxaca.

Este enfoque resulta pertinente porque el objetivo no es explicar causalidad profunda, sino medir, clasificar y comparar la accesibilidad y la madurez de los sitios web municipales de e-gobierno, identificando similitudes y divergencias entre ambos estados.

2. 2. Unidad de análisis

La unidad de análisis está constituida por: Sitios web oficiales de los gobiernos municipales de Chiapas y Oaxaca. En ausencia de un sitio web formal, se considera la inexistencia de presencia digital institucional.

2. 3. Universo y cobertura

El universo de estudio comprende: 124 municipios del estado de Chiapas y 570 municipios del estado de Oaxaca. El análisis es censal, ya que se evalúan todos los municipios de ambas entidades, lo que permite comparaciones exhaustivas y evita sesgos de selección.

2. 4. Técnica de recolección de datos

Se emplea la observación sistemática de sitios web, mediante una lista de verificación (*checklist*) basada en criterios de existencia y niveles de madurez de e-gobierno.

La recolección de datos se realiza a través de:

- Revisión directa de los sitios web municipales en Internet.
- Verificación de funcionalidades, contenidos y servicios disponibles.
- Registro estandarizado de hallazgos en una matriz de datos.

2. 5. Sistema de indicadores derivado del objetivo

El objetivo del estudio exige medir existencia, funcionalidad y madurez. En consecuencia, los indicadores se estructuran en tres dimensiones analíticas, directamente alineadas con el objetivo.

2. 5. 1. Dimensión 1: Existencia de sitios web de e-gobierno

Propósito: Identificar la presencia digital institucional mínima a nivel municipal (**Tabla 2**).

Tabla 2

Indicadores de la existencia de sitios web de e-gobierno

Indicador	Descripción
Existencia de sitio web oficial	El municipio cuenta con un sitio web institucional activo

Nota. Elaboración propia.

Resultado esperado: Clasificación binaria (sí/no) que permita mapear la presencia digital municipal.

2. 5. 2. Dimensión 2: Funcionalidad del sitio web municipal

Propósito: Evaluar el grado en que los ciudadanos pueden acceder y utilizar el portal (Tabla 3).

Tabla 3
Indicadores de la Funcionalidad del sitio web municipal

Indicador	Descripción
Acceso público	El portal es accesible sin credenciales
Sitio web funcional	El sitio es accesible y no presenta errores.
Actualización básica	Contiene información institucional vigente.

Nota. Elaboración propia.

Resultado esperado: La funcionalidad del sitio web se midió a través de los indicadores mostrados en la **Tabla 4**.

Tabla 4
Sub-indicadores de funcionalidad de los sitios web de e-gobierno

Sub-indicador	Dato
Activo (No actualizado)	1
Activo	2
En construcción	3
No funciona	4
No tiene	5
Transparencia	6

Nota. Elaboración propia.

Cabe señalar que el sub-indicador de transparencia hace referencia a aquellos sitios web gubernamentales identificados cuyo contenido se limita exclusivamente a la publicación de información en materia de transparencia —principalmente obligaciones de difusión establecidas por la normatividad vigente—, sin integrar otros componentes funcionales del e-gobierno, como mecanismos de interacción con la ciudadanía o la provisión de servicios digitales. En este sentido, dichos sitios se clasifican en un nivel básico de desarrollo, al no evidenciar capacidades orientadas a la gestión activa de servicios públicos en línea.

2. 5. 3. Dimensión 3: Madurez del e-gobierno municipal

Propósito: Clasificar el grado de desarrollo funcional del sitio web conforme a modelos de madurez de e-gobierno. Se propone una clasificación en cuatro niveles (véase **Tabla 5**), ampliamente utilizada en la literatura.

Tabla 5
Niveles de madurez evaluados

Nivel de Madurez	Descripción
Nivel 0 – Sin presencia digital	No existe portal oficial.
Nivel 1 – Presencia y/o informativo	Información institucional básica.
	Documentos descargables.
	Noticias o comunicados.
	Formularios en línea.
Nivel 2 – Interacción	Correos o mecanismos de contacto digital.
	Solicitudes no automatizadas.
	Chats
	Trámites completos en línea.
Nivel 3 – Transacción	Pagos electrónicos.
	Seguimiento digital de solicitudes.

Nota. Elaboración propia.

3. Resultados

Los resultados del análisis evidencian diferencias significativas entre Oaxaca y Chiapas en términos de accesibilidad, funcionalidad y nivel de madurez del e-gobierno municipal, aun cuando ambos estados comparten un rezago digital estructural ampliamente documentado en la literatura.

Estos hallazgos permiten caracterizar empíricamente el grado de avance del e-gobierno en contextos subnacionales con limitadas capacidades tecnológicas e institucionales, en línea con los enfoques de etapas y/o fases de los modelos de madurez.

3. 1. Existencia de sitios web de e-Gobierno municipal

En el caso de Oaxaca, de los 570 municipios analizados, únicamente 162 cuentan con algún tipo de sitio web institucional, lo que representa el 28.42% del total. En contraste, Chiapas presenta una mayor cobertura digital, ya que 62 de sus 124 municipios (50.00%) disponen de un portal web oficial.

Estos resultados muestran que, pese a que ambos estados se sitúan entre los de menor conectividad a nivel nacional, Chiapas exhibe una presencia institucional digital considerablemente mayor que Oaxaca. Desde el marco teórico del e-gobierno, esta diferencia sugiere variaciones en las capacidades organizacionales, en la priorización política de la presencia digital y en la adopción mínima de la etapa de presencia web, considerada el primer nivel de madurez en la mayoría de los modelos tradicionales (Siau y Long, 2005).

Por otro lado, Oaxaca concentra una proporción significativamente más alta de municipios sin ninguna presencia digital (71.58%), mientras que en Chiapas esta cifra se reduce al 50.00%. Esta brecha pone de manifiesto una desigualdad territorial

profunda dentro del propio rezago digital, particularmente relevante en estados con alta fragmentación municipal.

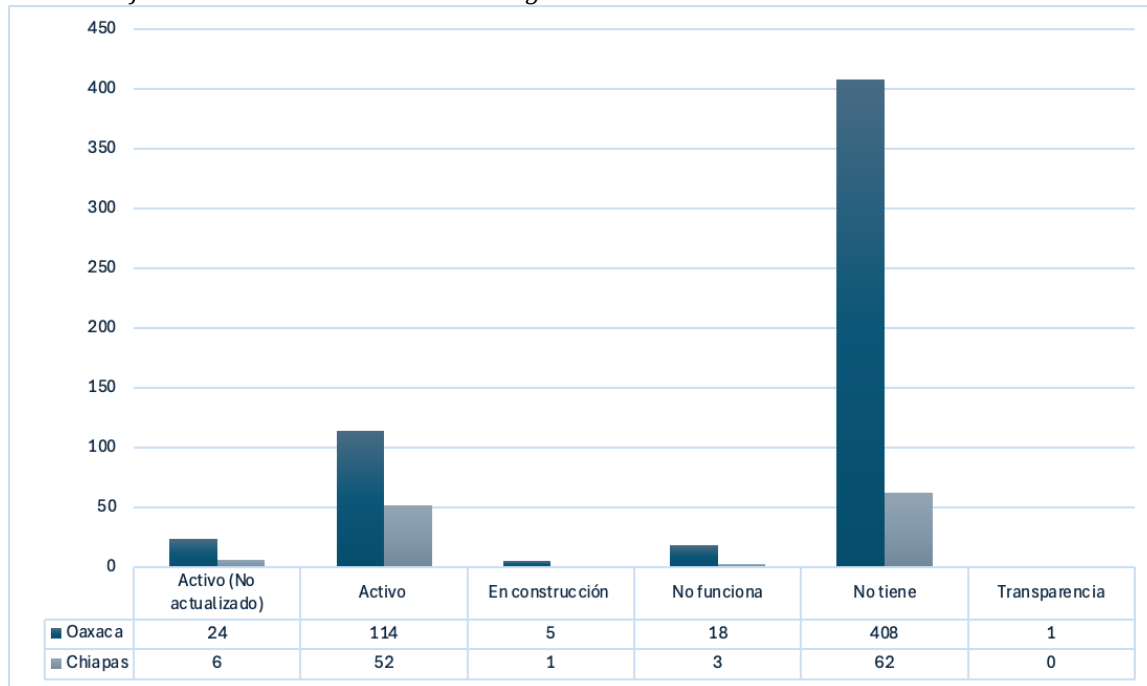
3. 2. Existencia de sitios web de e-Gobierno municipal

Al analizar la operatividad de los sitios web existentes, se observa que en Oaxaca solo 114 de los 162 sitios identificados son funcionales (70.37%), mientras que 48 sitios web (29.63%) presentan fallas técnicas, desactualización o inaccesibilidad. En Chiapas, el desempeño es relativamente mejor: 52 de los 62 sitios existentes son funcionales (83.87%), y únicamente 10 (16.13%) no operan de manera adecuada (véase **Figura 1**). Esto indica que Chiapas no solo cuenta con mayor cobertura de portales, sino también con una mayor proporción de sitios efectivamente utilizables por la ciudadanía.

Estos resultados refuerzan los planteamientos teóricos que advierten que la evaluación del e-gobierno no debe limitarse a la existencia de sitios web, sino que debe considerar su calidad, estabilidad técnica y capacidad real de uso, elementos indispensables para avanzar de la presencia informativa hacia etapas superiores de madurez.

Figura 1

Análisis de funcionalidad de los sitios web de e-gobierno



Nota. Elaboración propia.

3. 3. Niveles de madurez del e-Gobierno municipal

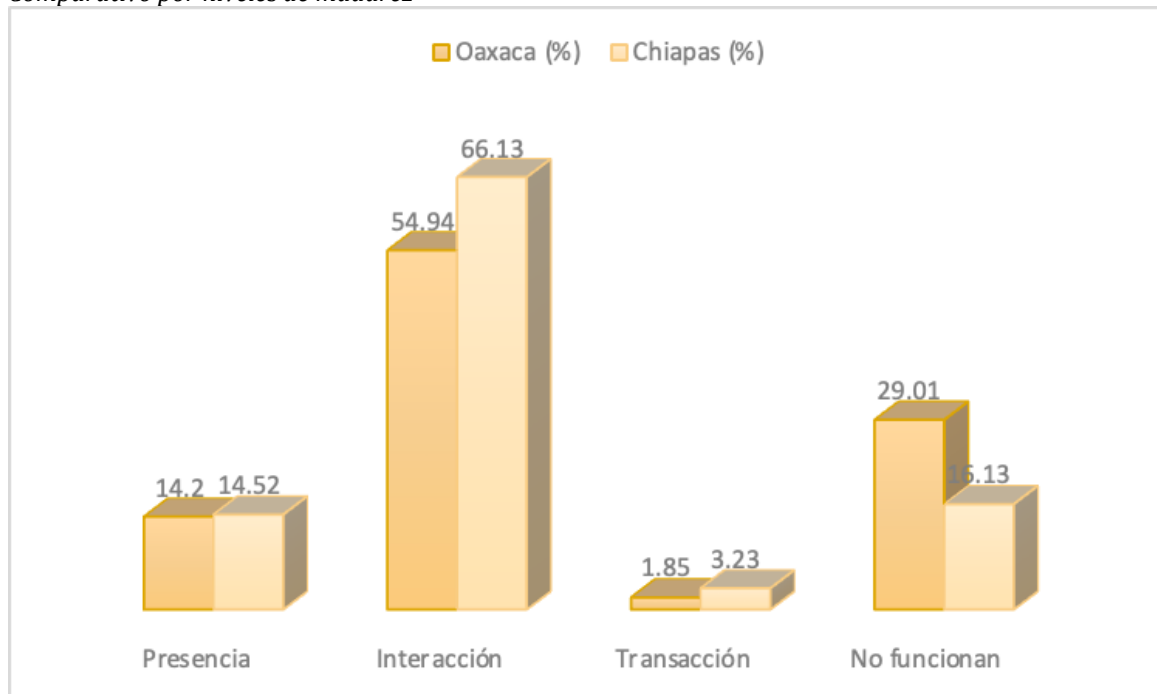
En relación con los niveles de madurez, ambos estados se concentran mayormente en el nivel de interacción, fase consistente con los modelos de madurez tradicionales

aplicables a contextos con bajo desarrollo digital. En Oaxaca, el 54.94% de los sitios funcionales se ubica en este nivel, mientras que en Chiapas la proporción asciende al 66.13%. Esto implica que, en ambos casos, los sitios web permiten formas básicas de comunicación con la ciudadanía —como formularios de contacto o correos electrónicos—, pero sin automatización completa de trámites o servicios. El nivel de presencia básica presenta valores similares en ambos estados: 14.20% en Oaxaca y 14.52% en Chiapas, correspondientes a sitios web que ofrecen únicamente información institucional, sin mecanismos claros de interacción.

Por su parte, el nivel transaccional, considerado un indicador clave de madurez avanzada en modelos como los de Siau & Long (2005), es prácticamente inexistente. Oaxaca registra solo 3 municipios (1.85%) con capacidades transaccionales, mientras que Chiapas cuenta con 2 municipios (3.23%). Esta baja incidencia confirma que la digitalización efectiva de los servicios públicos municipales sigue siendo extremadamente limitada, aun cuando existen portales y mecanismos básicos de interacción (véase **Figura 2**). Adicionalmente, una proporción relevante de los sitios identificados no es funcional, lo que reduce aún más el impacto real del e-gobierno: 29.01% en Oaxaca y 16.13% en Chiapas.

Figura 2

Comparativo por niveles de madurez



Nota. Elaboración propia.

4. Discusión

Los hallazgos del estudio confirman, desde una perspectiva empírica, varios de los postulados centrales de los modelos de madurez de e-Gobierno estructurados en

etapas. En primer lugar, la alta concentración de municipios de Oaxaca y Chiapas en las fases de presencia e interacción, junto con la casi inexistencia del nivel transaccional, es consistente con la lógica evolutiva propuesta por modelos clásicos, los cuales sostienen que el avance hacia etapas superiores depende de condiciones institucionales, organizacionales y tecnológicas que van más allá de la mera adopción de una plataforma web.

Desde esta perspectiva teórica, los resultados sugieren que el e-gobierno municipal en ambos estados se encuentra en una fase de adopción temprana y fragmentada, donde la presencia digital no se traduce en una transformación sustantiva de los procesos administrativos. La predominancia del nivel de interacción —principalmente mediante formularios de contacto o correos electrónicos— refleja un uso instrumental y limitado de las TIC, orientado más a la comunicación básica que a la provisión efectiva de servicios públicos digitales.

Asimismo, las diferencias observadas entre Oaxaca y Chiapas, particularmente en la cobertura de sitios web y en la funcionalidad de los portales, pueden interpretarse a la luz del marco teórico como expresiones de capacidades organizacionales desiguales. Aunque ambos estados comparten un rezago digital estructural, Chiapas muestra una mayor capacidad para alcanzar al menos la etapa de presencia web funcional, lo que sugiere variaciones subnacionales en la priorización del e-gobierno y en la gestión institucional de las plataformas digitales. No obstante, estas diferencias no son suficientes para impulsar un salto cualitativo hacia niveles transaccionales, lo que confirma que la madurez del e-gobierno no depende exclusivamente del número de portales existentes.

Un elemento particularmente relevante para la discusión teórica es el alto porcentaje de sitios no funcionales, especialmente en Oaxaca. Este hallazgo refuerza los planteamientos críticos de la literatura que advierten que la evaluación del e-Gobierno debe considerar no solo la existencia formal de portales, sino su operatividad, actualización y accesibilidad real. Desde los modelos de madurez, los sitios no funcionales pueden interpretarse como fallas en la consolidación de la etapa de presencia, lo que impide el tránsito hacia fases posteriores del desarrollo digital.

Finalmente, la ausencia casi total de servicios transaccionales confirma que, en contextos municipales con baja conectividad y capacidades institucionales limitadas, los modelos de madurez avanzados que incorporan e-participación o e-democracia resultan conceptualmente pertinentes, pero empíricamente inalcanzables en el corto plazo. En este sentido, los resultados validan la decisión metodológica de emplear un modelo de madurez tradicional, centrado en las etapas de presencia, interacción y transacción, como un marco analítico adecuado para describir el estado actual del e-Gobierno municipal en Chiapas y Oaxaca.

5. Conclusiones

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar y comparar la accesibilidad y la madurez de los portales de e-Gobierno municipal en los estados de Chiapas y Oaxaca, identificando la existencia de sitios web, su funcionalidad y los niveles de desarrollo

alcanzados. Los resultados permiten concluir que, si bien existen diferencias relativas entre ambos estados, el e-gobierno municipal se encuentra en una etapa incipiente y estructuralmente limitada en los dos casos.

En primer lugar, se concluye que la presencia digital municipal es baja, particularmente en Oaxaca, donde más de dos tercios de los municipios carecen de cualquier tipo de portal institucional. Aunque Chiapas presenta una mayor cobertura, en ninguno de los dos estados la presencia web puede considerarse generalizada o consolidada. Esta situación confirma que la etapa básica de los modelos de madurez — la presencia informativa— aún no ha sido plenamente alcanzada a nivel municipal.

En segundo lugar, la funcionalidad de los portales existentes representa una barrera adicional para el desarrollo del e-Gobierno. Un porcentaje significativo de sitios no opera adecuadamente, lo que reduce el impacto real de la presencia digital y limita la posibilidad de avanzar hacia etapas de interacción y transacción. Este hallazgo subraya que la madurez del e-Gobierno no depende únicamente de la creación de portales, sino de su mantenimiento, actualización y gestión institucional.

En tercer lugar, el análisis de los niveles de madurez evidencia que tanto Oaxaca como Chiapas se encuentran estancados en fases intermedias, con una fuerte concentración en el nivel de interacción y una presencia prácticamente marginal de servicios transaccionales. Esto indica que la digitalización de los servicios públicos municipales sigue siendo superficial y que las TIC no han sido incorporadas como herramientas estratégicas para la transformación administrativa.

En términos comparativos, Chiapas muestra un mejor desempeño relativo que Oaxaca en cobertura, funcionalidad y madurez; sin embargo, estas diferencias no alteran la conclusión central del estudio: ambos estados comparten un problema estructural de baja madurez del e-Gobierno municipal, asociado a limitaciones en infraestructura digital, capacidades institucionales y gestión tecnológica.

Finalmente, desde una perspectiva teórica y metodológica, el estudio confirma la pertinencia de los modelos de madurez tradicionales para analizar el e-gobierno en contextos municipales de países en desarrollo. La evidencia empírica sugiere que, antes de incorporar dimensiones avanzadas como e-participación o e-democracia, es indispensable consolidar las etapas básicas de presencia, interacción y, especialmente, transacción. En este sentido, los resultados aportan evidencia relevante para el diseño de políticas públicas orientadas a fortalecer el e-gobierno municipal desde una lógica gradual, realista y contextualizada.

Referencias

- Almuftah, H., Weerakkody, V., & Sivarajah, U. (2016).** A comparison and contrast of e-government maturity models: A qualitative meta-synthesis. *Electronic Government, an International Journal*, 12(2), 179–199. <https://ebooks.iospress.nl/publication/45090>
- Alsuwaiidi, M., Alarabiat, A., y Al Suwaiidi, M. (2023).** *Analysing e-government maturity models*. *Electronic Government*, 19 (1), 1–21.

- Rodas, J.** (2021). *Informe sobre Brecha digital, desigualdad y desinformación: Chiapas y Oaxaca*. ARTICLE 19 y la Fundación Friedrich Naumann para la Libertad, Proyecto México. <https://tinyurl.com/mtzunk83>
- 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), 37-51. <https://doi.org/10.25009/uvs.vi20.3156>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]** (2024). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH).
- Joshi, P. R., y Islam, S.** (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>
- Lázaro, E.** (2025). Chiapas, Oaxaca y Guerrero concentran el mayor rezago digital del país: INEGI. *El Economista*. <https://tinyurl.com/yc46m3k6>
- Martínez Cruz, R. G., Fernández Tapia, J., y Martínez Cruz, N.** (2020). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la apropiación del Gobierno Electrónico en las zonas indígenas de Oaxaca. El caso del municipio de San Francisco Logueche, 2019. *Encrucijada Revista Electrónica Del Centro De Estudios En Administración Pública*, 35, 80–101. <https://doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2020.35.72491>
- Martínez Hernández, R., García-García, L. M., y Rentería Gaeta, R.** (2023). Digital inclusion policies in Mexico: A look at the state of Oaxaca. *Revista de Ciencias Sociales*, 36 (52), 175-194. <https://doi.org/10.26489/rvs.v36i52.8>.
- Nam, T.** (2019). Does E-Government Raise Effectiveness and Efficiency? Examining the Cross-National Effect. *Journal of Global Information Management*, 27 (3), 120-138 <https://doi.org/10.4018/jgim.2019070107>
- Patergiannaki, Z., y Pollalis, Y.** (2023). E-Government maturity assessment: Evidence from Greek municipalities. *Policy & Internet*. 15 (1), 6-35. <https://doi.org/10.1002/poi3.317>
- Siau, K. y Long, Y.** (2005). Synthesizing e-government stage models – A meta-synthesis based on meta-ethnography approach. *Industrial Management and Data Systems*. 105, (4), 443-458. <https://doi.org/10.1108/02635570510592352>