

Participación electrónica en los gobiernos locales de México

El rol de los factores institucionales en su implementación



Máster Universitario en Administración y Gobierno Electrónico

Trabajo Final de Máster

Autor: Daniel Rosemberg Cervantes Pérez

Directora: Dra. Carola Castellà Josa

Profesor responsable: Dr. Joan Balcells Padullés

Fecha: 29 de mayo de 2022.

Universitat Oberta
de Catalunya

Resumen

El objetivo general de esta investigación es sistematizar, describir y analizar en qué medida los gobiernos municipales más grandes de México están usando herramientas web para facilitar la participación ciudadana. Para ello se desarrolla un índice de participación electrónica municipal que permite caracterizar las funcionalidades y canales de participación electrónica presentes en las páginas web municipales analizadas.

Entre los resultados se observa que la mayoría de los municipios limitan el uso de sus portales web a la entrega de información pública y no están aprovechando el potencial de las TIC para consultar a la ciudadanía o para involucrarla en la toma de decisiones públicas, lo que genera un desempeño incipiente en el índice de participación electrónica municipal.

Finalmente, con los datos obtenidos se elabora un análisis explicativo haciendo un análisis estadístico junto con variables que la literatura ha identificado como determinantes de la participación electrónica, mediante el cual se concluye que los factores institucionales tienen un mayor peso que los factores políticos, socioeconómicos y tecnológicos en el contexto mexicano.

Palabras clave: participación electrónica, gobierno electrónico, gobierno abierto municipal.

Resum

L'objectiu general d'aquesta investigació és sistematitzar, descriure i analitzar en quina mesura els governs municipals més grans de Mèxic utilitzen eines web per facilitar la participació ciutadana. Per això es desenvolupa un índex de participació electrònica municipal que permet caracteritzar les funcionalitats i canals de participació electrònica presents a les pàgines web municipals analitzades.

Entre els resultats s'observa que la majoria dels municipis limiten l'ús dels seus portals web al lliurament d'informació pública i no estan aprofitant el potencial de les TIC per consultar la ciutadania o per involucrar-la a la presa de decisions públiques, cosa que genera un exercici incipient a l'índex de participació electrònica municipal.

Finalment, amb les dades obtingudes s'elabora una anàlisi explicativa fent una anàlisi estadística juntament amb variables que la literatura ha identificat com a determinants de la participació electrònica, mitjançant el qual es conclou que els factors institucionals tenen més pes que els factors polítics, socioeconòmics i tecnològics en el context mexicà.

Paraules clau: participació electrònica, govern electrònic, govern obert municipal.

Abstract

The general objective of this research is to systematize, describe and analyze to what extent the largest municipal governments in Mexico are using web tools to enable engagement participation. To this end, an index of municipal electronic participation is developed that allows characterizing the functionalities and channels of electronic participation present in the analyzed municipal web pages.

Among the results, it is observed that most of the municipalities limit the use of their web portals to the delivery of public information and are not taking advantage of the potential of ICTs to consult citizens or to involve them in public decision-making, which generates an incipient performance in the municipal electronic participation index.

Finally, with the data obtained, an explanatory analysis is carried out, making a statistical analysis together with variables that the literature has identified as determinants of electronic participation, through which it is concluded that institutional factors have a greater weight than political, socioeconomic, and social factors. technologies in the Mexican context.

Keywords: e-participation, e-government, local open government.

Índice

Resumen	1
Resum	1
Abstract.....	2
1. Introducción	4
2. Estado de la cuestión y marco teórico.....	6
2.1 Contexto institucional de la participación electrónica municipal en México.....	6
2.2 Definiendo a la participación electrónica.....	9
2.3 Relación con otros conceptos: democracia y gobierno electrónico	10
2.4 Factores explicativos de la participación electrónica.....	14
3. Metodología y datos.....	16
3.1 Instrumento de medición de la variable dependiente.....	17
3.2 Selección de la muestra.....	20
4. Resultados.....	22
4.1 Índice de Participación Electrónica Municipal	22
4.2 Análisis explicativo.....	29
5. Discusión sobre los resultados.....	35
6. Conclusiones	37
7. Bibliografía.....	39
Anexos.....	43

1. Introducción

La transición hacia un paradigma de apertura e inclusión en la gestión pública constituye un eje fundamental para avanzar hacia el cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU 2015). Contar con gobiernos e instituciones públicas más abiertas, eficaces, justas e inclusivas no sólo es deseable, sino que se trata de una condición necesaria para la adecuada implementación de políticas que trabajen para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Naciones Unidas 2021) (Naciones Unidas 2015; CEPAL 2021).

Sin embargo, nos encontramos en un momento crítico para el logro de los ODS que atraviesa diversos retos, entre los que destacan: 1) la invasión de Rusia al territorio ucraniano generando una crisis humanitaria y provocando una escalada en la inflación y en la crisis energética de la que poco hemos visto; 2) una tendencia de recesión democrática global que ha venido amenazando las instituciones democráticas y la manera en la que estas funcionan (Wike y Fetterolf 2018; Economist Intelligence Unit 2022); y 3) la pandemia de COVID-19, que ha puesto en entredicho la capacidad de las instituciones para la respuesta inmediata a los problemas públicos, pero también para su capacidad de resiliencia y de adaptación ante las transformaciones que se requieren para hacer frente a los retos del futuro (Naciones Unidas 2021).

En el caso de Latinoamérica, las instituciones públicas están alcanzando los mínimos históricos de confianza por parte de la ciudadanía y el apoyo a la democracia se encuentra disminuyendo de manera considerable, pasando de un 63% en 2010, a un 49% en 2020 (Latinobarómetro 2021). Un escenario calificado como *pre explosivo* por parte de Marta Lagos, directora de Latinobarómetro, y en la que se afirma que la amenaza más importante para las democracias en América Latina ya no son los militares sino los populismos y su promesa de solucionar los problemas a la ciudadanía, aunque ello implique pasar por encima de la ley (Gutiérrez-Rubi 2022).

Ante este escenario, el paradigma de gobierno abierto puede ofrecer algunas respuestas ante el reto que se plantea a las instituciones públicas. De manera sostenida, el gobierno abierto se ha ido consolidando como un nuevo paradigma dentro de la gestión pública, proponiendo una nueva relación entre gobierno y sociedad mediante la incorporación de la ciudadanía en la toma de decisiones públicas con el objetivo de crear de valor público más allá de los aparatos gubernamentales (Cruz-Rubio 2015).

La Agenda 2030 incorpora estos temas específicamente en el ODS número 16, que propone configurar un nuevo marco de gobernanza y una renovada arquitectura estatal, promoviendo sociedades pacíficas e inclusivas que faciliten el acceso y la justicia para todos y construya instituciones eficaces, responsables, inclusivas y que rindan cuentas.

Si bien en América Latina y en México se han registrado muchas experiencias de gobierno abierto a escala municipal¹, estas se han presentado de forma muy diversa, originadas por liderazgos o proyectos políticos específicos y con muy poca institucionalización lo que dificulta su consolidación como política pública.

El objetivo general de este trabajo es sistematizar, describir y analizar en qué medida los gobiernos municipales más grandes de México están usando las herramientas web para facilitar la participación ciudadana. También se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. **Caracterizar las funcionalidades y canales de participación electrónica** presentes en las páginas web de los municipios, mediante el desarrollo de un índice de participación electrónica local.
2. **Desarrollar un análisis explicativo** de la participación electrónica municipal, considerando factores institucionales, políticos y socioeconómicos del municipio que la literatura identifica como determinantes para la puesta en marcha de estrategias de gobierno electrónico. Y, por último,
3. **Desarrollar recomendaciones para las autoridades** y reformadores, considerando las mejores formas en las que se pueden desplegar estrategias de gobierno electrónico para mejorar la participación ciudadana en el ámbito municipal.

Para lograr los objetivos, desarrollamos un análisis cuantitativo que nos ha permitido sistematizar, describir y analizar la presencia de herramientas de participación electrónica en una muestra de 30 gobiernos municipales en México y, por otro lado, hacer un análisis sobre algunos factores institucionales, políticos y socioeconómicos que, de acuerdo con la literatura revisada, se consideran como determinantes o factores explicativos del grado de desarrollo del gobierno electrónico

En las siguientes secciones se presentan los antecedentes y el marco teórico de la participación electrónica, donde se ha revisado de forma crítica los estudios del campo de investigación con el objetivo de definir conceptos y formular las hipótesis que usaremos en nuestro trabajo.

Posteriormente, se presenta la metodología llevada a cabo para obtener los datos necesarios, la operacionalización de las hipótesis y, con ello, poder responder a las preguntas de investigación.

Finalmente, se elabora un análisis de los resultados obtenidos y se discuten los resultados a partir del marco teórico empleado. En la última sección presentamos las conclusiones a las que se llegó y se hacen algunas observaciones para investigaciones subsecuentes, a raíz de los resultados encontrados y los problemas que se presentaron para su desarrollo.

¹ Por ejemplo, la base de datos LATINNO integra más de 3 mil ejemplos de innovaciones democráticas en América Latina. <https://latinno.net/es/project-information/>

2. Estado de la cuestión y marco teórico

La revisión de literatura partió de la búsqueda sistemática de obras relacionadas con la participación electrónica y los conceptos relacionados como son: gobierno electrónico, gobierno abierto y democracia electrónica, poniendo especial énfasis en buscar estudios sobre la temática cuya unidad de análisis hayan sido portales electrónicos de municipios o que su ámbito de aplicación fuera México o América Latina.

La investigación recurrió a revistas especializadas, la mayoría accediendo a través de la cuenta institucional de la UOC, con las siguientes palabras clave: “participación electrónica”, “participación electrónica municipal”, “índice de participación electrónica municipal”, “e-participation”, “electronic participation”, “local government e-participation”, “e-democracy”, “e-participation index”.

A manera de antecedente, se presenta un breve panorama del contexto institucional de la participación electrónica en los municipios de México. Posteriormente se presenta la revisión de la literatura sobre los conceptos principales relacionados con la participación electrónica, así como el marco teórico que sirve de guía y soporte tanto para la construcción de las hipótesis y selección de variables, como para la discusión de resultados obtenidos.

2.1 Contexto institucional de la participación electrónica municipal en México.

El municipio libre es la base de la división territorial, de la organización política y administrativa de las entidades de la República mexicana, tal como lo establece el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

No sólo tiene entre sus responsabilidades el gestionar los servicios públicos, como agua potable, alumbrado público, mantenimiento de infraestructura social básica, etc., sino que también le corresponde colaborar en otros aspectos importantes como el desarrollo urbano, la seguridad y la salud. Al ser el primer orden de gobierno en autorizar licencias para la construcción y operación de diversos tipos de comercios, también ocupa un lugar preponderante en la generación de economía y empleo local. Es decir, el municipio mantiene un amplio contacto con la ciudadanía no sólo por la proximidad sino también por las amplias atribuciones que se le han ido agregando.

Actualmente, México cuenta con 2, 458 municipios y 16 alcaldías de la Ciudad de México. Pero es importante considerar la gran diversidad de los gobiernos locales, pues la gran mayoría (2, 238) cuenta con menos de 100 mil habitantes. En el otro extremo existen casi 40 municipios con más de 500 mil habitantes, algunos incluso con más población que entidades sub nacionales enteras, como Colima, Baja California Sur o Campeche (INEGI 2015).

Esta diversidad también se ve reflejada en la gran desigualdad del desarrollo, por ejemplo, se observa en la Alcaldía Benito Juárez en la Ciudad de México un Índice de Desarrollo Humano muy alto (0.917) y Cochapa el Grande, Guerrero, con un IDH de nivel bajo (0.362).

De acuerdo con el PNUD, esta desigualdad es equivalente a comparar el desarrollo de Países Bajos con el de Guinea-Bissau, ubicados en el lugar cuatro y 176 del ordenamiento mundial, respectivamente (PNUD 2019).

En cuanto al estado actual del internet en México, aproximadamente 130 millones de personas se reportan como usuarias, lo que representa el 74% de la población. Las conexiones móviles ya alcanzan al 91% de la población y los usuarios de internet mediante teléfono inteligente llegan a 63.4% (INEGI 2021).

Como en todos los países, si bien existen importantes brechas para garantizar el acceso a internet, cada vez la distancia entre el mundo rural y urbano se va acortando. Por ejemplo, los usuarios con internet en zonas urbanas representan un 76.6% del total, mientras que en ámbito rural es del 73.1%. Para hogares con computadoras, en el ámbito urbano es del 50.9% mientras que en zonas rurales es de 52.0%.

Por otro lado, se dice que el municipio es la institución más antigua de México, si tomamos en cuenta la fundación de la Villa Rica de la Vera Cruz en 1519 por Hernán Cortés, pero fue dotado de autonomía hacendaria hasta apenas en 1983 y reconocido como gobierno en 1999, por lo que, en términos modernos, es una institución relativamente joven (Cruz Meléndez y Zamudio Vázquez 2017, p. 26).

En materia de gobierno abierto, por ejemplo, el municipio fue incluido como sujeto obligado en materia de transparencia sólo hasta la entrada en vigor de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP) de 2015, pues no formó parte de los “sujetos obligados” de la primera ley en la materia en 2002.

En cuanto a participación ciudadana también hay una gran falta de consolidación institucional, ya que en México no hay una Ley General que homologue derechos y mecanismos de o que, por lo menos, proponga estándares de la forma en que sí lo hace la Ley General de Transparencia.

Esto podría explicar que se encuentren innovaciones democráticas como en Jalisco, que reconoce el derecho a participar en su Constitución local y mandata la creación de un Sistema de Participación Ciudadana, con mecanismos diversos como las consultas, referéndums o presupuestos participativos y el gobierno abierto; hasta casos como el del Estado de México, de las pocas entidades que no ha legislado en la materia.

A nivel municipal las brechas se incrementan. De acuerdo con el Instituto de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) tan sólo 366 de los 2, 458 municipios contaban con algún reglamento de participación ciudadana (INEGI 2015).

Antecedentes sobre la e-Participación en México

En México no se han encontrado estudios cuantitativos con muestras que permitan hacer inferencias sobre la implementación del gobierno electrónico a escala municipal, particularmente sobre la democracia electrónica o sus efectos en la participación ciudadana. La mayoría de la literatura relacionada en México versa sobre estudios de caso, principalmente sobre la implementación de gobierno electrónico, políticas públicas de

gobierno electrónico, o análisis comparativos de portales de transparencia a nivel subnacional.

Dentro de los estudios de referencia sobre participación electrónica en México podemos identificar el desarrollado por Robert Kosick (Kosick 2004) que muestra un análisis multivariable de portales del poder ejecutivo. Suponiendo que la puesta en marcha y la utilización de mecanismos en línea de participación ciudadana pueden contribuir a que la administración de Vicente Fox pueda fortalecer su consenso respecto a los contenidos de agenda económica, política y legal que en este entonces estaban pendientes.

Se trató del primer estudio que como tal analizó el estado de la e-Participación en los portales del gobierno federal, usando como método la perspectiva tecnológica comparativa.

En su metodología, Kosick agrupó diferentes variables en dos principales grupos: uno referido al contenido, como información disponible, capacidad de suscribirse a boletines, tiempo de respuesta a las solicitudes, entre otras; y otro referente a las funcionalidades técnicas presentes en las páginas que pueden favorecer la participación, tales como: capacidad de registrarse, acceso en lenguas diferentes (inglés o lenguas indígenas), capacidad de búsqueda en el portal, entre otras.

Por otro lado, en el modelo multidimensional de evaluación del gobierno electrónico de Gil-García y Luna Reyes (2007) también se consideran elementos de participación electrónica en tres principales variables: elementos de discusiones o participaciones en línea, consultas en línea, y discusiones en línea. En este modelo, las variables están integradas por componentes, y su evaluación se realiza mediante la observación de páginas web gubernamentales².

El modelo multidimensional fue adaptado para estudiar específicamente el componente de e-Participación, también en los portales web estatales por González Miranda y Gil García (2009). Este estudio parte de que hay pocos análisis académicos que se enfoquen en el potencial de las tecnologías de información para promover la participación ciudadana en los asuntos de gobierno a escala subnacional.

Después de considerar una serie de criterios de democracia participativa para la definición de variables (pág. 8), los autores proponen una serie de variables que servirán para construir un índice de e-democracia para los Estados, con el que posteriormente evalúan los 32 portales de las entidades.

También es importante mencionar el gran esfuerzo que desde hace muchos años emprende el Rodrigo Sandoval en el estudio de portales de transparencia de los gobiernos subnacionales en México (Sandoval-Almazán y Gil-García 2009; Sandoval-Almazán 2013; 2016; 2021). En este estudio, que surgió desde un enfoque teórico evolutivo, también se

² En dicho estudio, la observación de las páginas web se complementaba mediante el análisis automatizado con la herramienta WebXACT, diseñada por la empresa Watchfire, la cual evaluaba la calidad, accesibilidad y privacidad de los portales web. Dicha herramienta ya se encuentra fuera de uso. http://www.w3c.hu/talks/2006/wai_de/mate/watchfire.html

evalúan componentes relacionados con herramientas que se ofrecen a la ciudadanía para poder participar de las que se retomaron algunas para la construcción de nuestro instrumento de medición de la participación electrónica municipal.

2.2 Definiendo a la participación electrónica

En términos generales, la participación política es el conjunto de actos con el objetivo de influir sobre las decisiones de los detentadores del poder (Pasquino 1988, p. 180). Las oportunidades que se le brinden a la ciudadanía para expresar su opinión y, en lo consecuente, su capacidad de influir en las decisiones públicas son elementos indispensables para caracterizar a un sistema político como democrático (Dahl 1971).

Se trata de una dimensión decisiva para la democracia, ya que un sistema que no prioriza una relación efectiva con la ciudadanía teóricamente tiene un impacto negativo sobre la rendición de cuentas de los gobernantes, lo que pone en riesgo su estabilidad a largo plazo pues perdería los umbrales mínimos de legitimidad (Aranibar y Vázquez, 2012).

Para Alicia Ziccardi (2004) la participación ciudadana, a diferencia de la participación política en su carácter más amplio, está relacionada con las formas de inclusión de la ciudadanía en los procesos de decisión de políticas públicas, al incorporar intereses particulares respecto a determinadas temáticas. Además de contribuir a la cultura democrática, la participación ciudadana puede otorgar eficacia a las políticas del Estado.

La participación ciudadana implica la cesión, distribución o delegación del poder por parte de los poderes públicos hacia alguna iniciativa ciudadana (Ortiz de Zárate 2012). Y, en función de la cantidad de poder que se está devolviendo a la ciudadanía, podemos identificar diferentes niveles de participación los cuales pueden ir desde niveles inferiores a una participación genuina (como la manipulación), pasando por la información y la consulta, hasta la colaboración, la gestión colaborativa y el control ciudadano (Arnstein 2019).

La **participación electrónica**, por otro lado, puede entenderse como todas aquellas actividades de participación ciudadana desarrolladas a través de canales digitales (Bravo 2005). Impulsada desde las estrategias de gobierno electrónico, la participación electrónica (o también e-Participación) ofrece la posibilidad de involucrar a la ciudadanía en el proceso de toma de decisiones y en las políticas públicas mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC), específicamente Internet y redes sociales, con el objetivo de lograr una administración más participativa, colaborativa y deliberativa (United Nations Department of Economic and Social Affairs 2013).

Aunque son muchos y muy variados los beneficios esperados de la participación electrónica, podemos agruparlos en dos aspectos que son fundamentales para el desarrollo de la gobernanza democrática: la legitimidad y la capacidad institucional como ilustramos en la siguiente tabla:

Tabla 1. Beneficios esperados de la e-Participación.

Beneficios esperados de la e-Participación.	
Fortalecimiento de la legitimidad (valores intrínsecos)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promueve sociedades más inclusivas al involucrar a la sociedad en los asuntos públicos. ✓ Amplía el diálogo entre ciudadanía y el gobierno ✓ Incrementa el interés de nuevos actores en cuestiones políticas.
Fortalecimiento a la capacidad institucional (valores instrumentales)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejora la rendición de cuentas gubernamental. ✓ Desarrolla servicios públicos más cercanos a las necesidades reales de la ciudadanía. ✓ Aumenta la calidad de las políticas públicas y del marco normativo. ✓ Contribuye a la calidad de la deliberación pública.

Fuente: elaboración propia con base en (Le Blanc 2020, p. 6) (Mossberger, Wu y Crawford 2013) (Borge, Cardenal y Malpica 2012) (Lee y Kim 2012).

Sin embargo, los beneficios esperados de la participación electrónica no se obtendrán por el simple hecho de implementar nuevas tecnologías a los procesos tradicionales de la participación ciudadana.

Al ser un instrumento, su aplicación depende de los valores que el gobierno persiga. Si se busca fomentar una mayor transparencia, se elegirán herramientas y características orientadas a la entrega de información pública. Si lo que se busca es fortalecer la participación directa, entonces se ofrecerán herramientas que faciliten la consulta y la deliberación pública (Martí [sin fecha], p. 6).

2.3 Relación con otros conceptos: democracia y gobierno electrónico

Desde el advenimiento de las nuevas TIC y su impacto masivo en la sociedad se han desarrollado diversas teorías que han intentado explicar, caracterizar o, incluso, predecir, la manera en la que estas afectarán el desarrollo de la democracia o pueden nuevos tipos de gobierno.

De esta forma, una definición básica de democracia electrónica consiste en el uso de estrategias y tecnologías de la información y comunicación por parte de los distintos actores involucrados en diferentes procesos políticos entre el gobierno y la sociedad. Estas interacciones no sólo se circunscriben a la legitimación por medio de procesos y resultados, sino también a las dimensiones políticas para la selección y reemplazo de los gobernantes (Harto de Vera 2006; Villoria y Alujas 2013).

Las tipologías de **democracia electrónica** varían en función de la manera en que se priorizan las dimensiones de participación política, los tipos preferidos de representación y los problemas centrales a los que buscan responder .

El modelo propuesto por Van Dijk identifica la manera en la que las TIC pueden aplicarse, dependiendo del tipo de democracia al que se aspira y su correspondiente visión con el sistema político. En la siguiente tabla resume la tipología de democracia electrónica desarrollada por Van Dijk, resumida por Araya Moreno (2007).

Tabla 2. Modelos de democracia electrónica de Van Dijk.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	VISIÓN DEL SISTEMA POLÍTICO	USO DE LAS TIC
Democracia legalista.	Se funda en un conjunto de normas y procedimientos.	Garantizar espacios de autonomía de los ciudadanos, limitando la acción del Estado	Proporcionar y sistematizar más y mejor información a los decisores (élites y/o burocracias) y a los ciudadanos. Generar interfaces (interactividad) entre ciudadanos y gobernantes para resolver problemas de gobernabilidad, pero no para trasladar los procesos decisorios a los ciudadanos.
Democracia competitiva	Se centra en procedimientos democráticos, el más importante es el voto. Rational Choice, elementos de tradición shumpeteriana (Huntington 1989).	La política es vista como una competencia entre oferentes políticos y demandantes	Orientar desarrollo de procesos electorales, voto electrónico, y su uso intensivo en comunicación política a través de los nuevos medios.
Democracia plebiscitaria	Se remonta al ideal ateniense o la concepción roussoniana de la democracia directa.	Reducir al máximo las intermediaciones y expandir todo lo que se pueda las decisiones de los propios ciudadanos mediante la convocatoria a plebiscitos.	Las TIC proveen de plataformas eficientes para que los ciudadanos puedan expresar de manera continua su parecer o su decisión (encuestas, voto electrónico, redes y todas las alternativas electrónicas que permitan interactividad).
Democracia pluralista.	Sociedad civil más densa y activa, como alternativa a centralización de procesos decisorios del Estado y de sujetos sociales en él (élites, partidos, burocracias).	Múltiples centros de poder en competencia. La representación no se limita a las élites político-partidarias, sino que debiera extenderse a la diversidad de organizaciones de la sociedad civil.	Medios preferentes que posibiliten estos fines (correo electrónico, foros, videoconferencias, medios (de prensa) y programas orientados a las necesidades comunales.
Democracia participativa.	Combina la democracia directa y representativa.	Enfatiza el rol de ciudadanía activa mediante mecanismos de educación y deliberación.	Formar ciudadanos autónomos, activos y reflexivos mediante campañas y mecanismos de información. Las townhall aparecen como medio preferente.
Democracia libertaria	Cercano a los ideales anarquistas de socialismo libertario de auto	Comunidades virtuales constituidas sobre relaciones horizontales	a) información libre y amplia; b) generar espacios de debate y deliberación y

regulación; en el caso norteamericano se orienta al tema de relaciones auto reguladas por el mercado.

entre ciudadanos que usan la red de manera descentralizada.

c) asegurar mecanismos para que los ciudadanos puedan expresar su opinión y su voluntad, y que éstas tengan efectos para procesos decisorios.

Fuente: elaboración propia con base en (Araya Moreno 2007).

Otra tipología clásica en la literatura de la democracia electrónica es la que se desarrolla en el libro editado por Hoff, Horrocks y Tops (2000), donde se propone una tipología de e-democracia basada en prácticas concretas y discursos sobre la democracia a partir de casos de estudio.

Las variables que estudiaron incorporan las concepciones sobre la ciudadanía, los valores y procedimientos políticos predominantes, las principales formas de intermediación política, así como las modalidades de participación (Araya Moreno 2007). Las combinaciones de estos criterios dan como resultados los siguientes modelos de e-democracia, que se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 3. Modelos de democracia electrónica de Hoff, Horrocks y Tops.

MODELO DE E-DEMOCRACIA	VALOR DOMINANTE	FORMA CENTRAL DE PARTICIPACIÓN	USO DE LAS TIC
Democracia de consumidores	Libre elección	Servicios / Políticas públicas	Voto electrónico. Portales Web. Datos abiertos
Democracia elitista	Efectividad	Negociación, consenso, cabildeo	Correos electrónicos, sistemas de información, voto electrónico
Neo-republicanismo	Deliberación y participación	Debate público, asociacionismo	Foros de discusión, espacios de deliberación pública.
Cyberdemocracia	Tolerancia y aceptación de la diversidad	Debate público, iniciativas ciudadanas	Foros virtuales descentralizados, redes sociales, blogs.

Fuente: elaboración propia con base en Harto de Vera (2006) y Araya Moreno (2007).

Como habíamos comentado más arriba, los resultados de la aplicación de las TIC en procesos democráticos dependen de los principales valores políticos dominantes, así como de las formas de participación política que tengan implícitas.

Por ejemplo, un sistema que priorice los valores de eficiencia y efectividad no podría obtener los mismos resultados al priorizar formas deliberativas, pues se tratan de valores que a menudo entran en conflicto.

En este sentido, Manuel Villoria y Álvaro Ramírez Alujas (2013) proponen una matriz de análisis en las que agrupan diferentes modelos de **gobierno electrónico**, orientándolos de acuerdo con los valores que priorizan. La tipología que presentan no es un nuevo tipo de democracia a la que pueden dar lugar las TIC, como se ve en los modelos anteriores, sino que centran su análisis desde una visión estrictamente gubernamental del fenómeno.

Así, bajo la hipótesis de que distintos tipos de gobierno electrónico conllevan implícitamente distintos modelos de democracia como referente político, Villoria y Ramírez-Alujas conectan cada tipología de gobierno electrónico con tipos de democracia *reconocibles y sustentables académicamente*, con el fin de comprobar la coherencia de valores de cada tipología con los valores que se priorizan los modelos de gobierno correspondiente. Los modelos se resumen en la tabla 4.

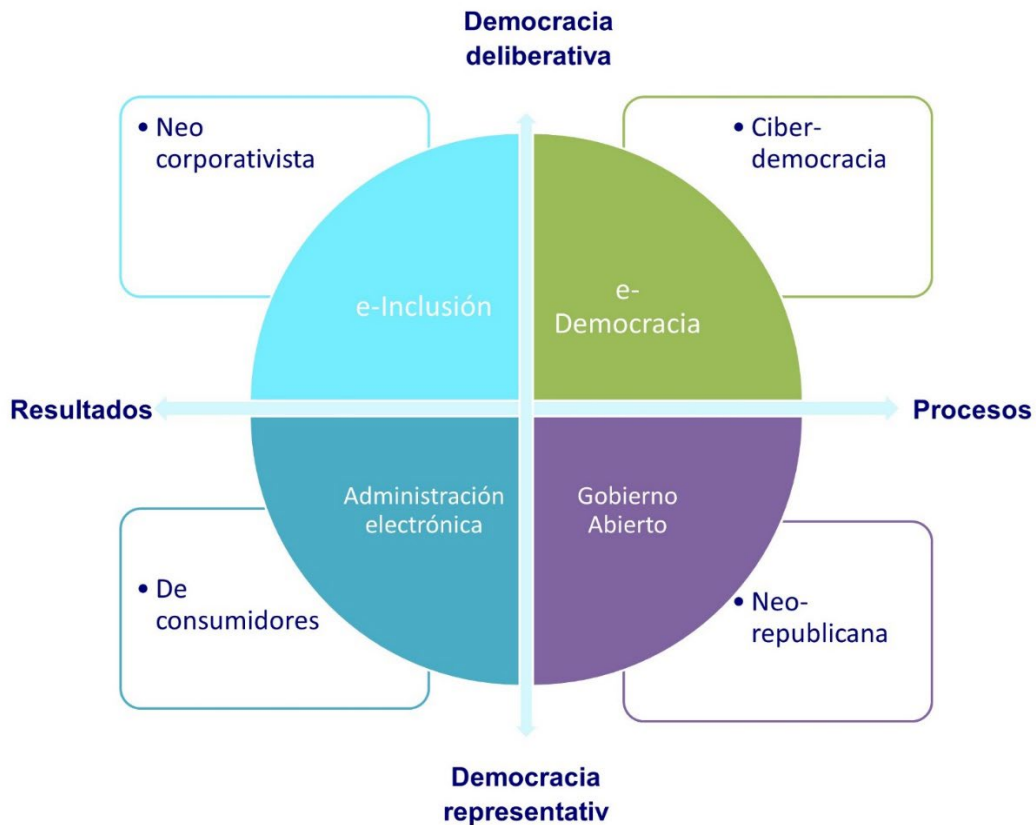
Tabla 4. Modelos de e-gobierno de Villoria y Ramírez-Alujas.

TIPO DE GOBIERNO ELECTRÓNICO	VALORES	PROCESOS DE GOBERNANZA	APLICACIONES TIC.
E-administration. Administración electrónica en sentido estricto.	Economía, eficacia y eficiencia.	Generar mayor transparencia, confianza y control de la corrupción. No implica generar una democracia más deliberativa.	Automatización de procesos obsoletos y traslado a la red de servicios administrativos ya existentes.
Open government. Gobierno transparente que rinde cuentas	Transparencia pasiva y activa, derecho de acceso a la información.	Convierte a ciudadanos, de consumidores pasivos de contenidos gubernamentales en auditores de sofá o monitores ciudadanos	Uso altamente sofisticado de las nuevas TIC. Herramientas web 2.0
E-inclusión. Administración electrónica inclusiva e imparcial.	Superar problemas de desigualdad de acceso a bienes públicos y promoción de igualdad de oportunidades distributivas.	Inclusión digital tiene como objetivo lograr que nadie se quede atrás en los beneficios de las TIC	Aplicaciones web para mejorar el rendimiento económico, oportunidades de empleo, servicios de salud, participación ciudadana.
E-democracy. Gobierno electrónico participativo y colaborativo	Transparencia gubernamental.	El gobierno como una plataforma que facilita conocimiento disperso para mejorar la calidad y capacidad de respuesta de sus políticas y entrega de servicios.	Herramientas web. Wiki government Plataformas de colaboración. Modelo “bottom-up” donde la ciudadanía participa en la toma de decisiones que les afectan.

Fuente: elaboración propia con base en (Villoria y Alujas 2013)

La figura 1 proponemos un mapeo de los dos últimos modelos de e-democracia y gobierno digital en un espacio bidimensional. En el eje vertical se traza en función de la forma de toma de decisiones o del grado de representación (deliberativa/representativa), mientras que en el eje horizontal se traza en función de los resultados/procesos. Es decir, a la derecha se privilegiarían los procesos de inclusividad mientras que a la izquierda los valores de eficiencia y eficacia tendrían mayor peso que los de legitimidad.

Figura 1. Modelos de democracia y gobierno electrónico.



Fuente: elaboración propia con base en Villoria y Alujas (2013) y Harto de Vera (2006).

2.4 Factores explicativos de la participación electrónica.

Jane Fountain (2004) argumenta que los contextos institucionales y organizacionales son intermediarios en la implementación de las TIC. Así, la toma de decisiones sobre la selección de tecnologías afecta el desarrollo de proyectos de gobierno y participación electrónica.

En el mismo sentido, la investigación empírica de Viadisova, Trutnev y Vidiarov (2017) para gobiernos locales de Rusia muestra el grado de desarrollo de un sistema efectivo de participación electrónica es posible sólo con un soporte legal claro, que comprenda todas las interacciones electrónicas entre participantes, incluyendo la ciudadanía y sus organizaciones. Cuando se observa en la práctica, se puede observar que estos factores determinan el éxito de estrategias de participación electrónica.

Concluyen que, sin un esquema conceptual que incorpore la participación electrónica en la política y el gobierno, las investigaciones sólo pueden encontrar una constante lucha entre la burocracia y los casos aislados de innovación, pero sin reconocer modelos más generales de comportamiento institucional que adopten estrategias exitosas de participación ciudadana.

Por su parte, Jho y Song (2015) analizan la relación entre la participación electrónica y las instituciones políticas y el desarrollo tecnológico, encontrando que las oportunidades de participación por medio de las TIC dependen del contexto de las formas en que la política y la administración se desarrollan. Para ello, desarrollan un análisis de variables incorporando el índice de participación electrónica de la ONU como variable dependiente, y la tecnología, instituciones políticas y el nivel socioeconómico como variables independientes.

En el ámbito español, otros estudios han profundizado sobre determinantes de la participación electrónica especialmente en el ámbito municipal de Cataluña (Borge 2006; Borge Bravo, Balcells y Padró-Solanet 2019 y Clelia Colombo 2010). En general, han encontrado que las variables políticas relacionadas con el partido político gobernante, así como el tamaño del municipio son factores que contribuyen al grado de desarrollo de la participación electrónica.

De acuerdo con Naciones Unidas (2013), Para que una política de participación electrónica sea exitosa, los gobiernos necesitan crear un ambiente en el que se permita a la ciudadanía hacerse escuchar en línea, y sobre todo, que pueda crear un mecanismo de retroalimentación que demuestre a los ciudadanos que sus puntos de vista están siendo tomados en serio. Esto requiere tanto de confianza entre ciudadanos y gobierno como de una robusta infraestructura tecnológica que permita a los ciudadanos aproximarse a los tomadores de decisión.

En este sentido, la evaluación de participación electrónica debe considerar:

1. La capacidad institucional, el liderazgo y la voluntad política de los tomadores de decisiones para generar la confianza, tener la capacidad de convocatoria y promover el involucramiento en la elaboración participativa de las políticas públicas; y
2. Las estructuras, legales y organizativas que puedan facilitar el acceso ciudadano al diálogo y deliberación de las políticas públicas.

De esta forma, arribamos a nuestra hipótesis de trabajo: El contexto institucional y político, así como el grado de desarrollo tecnológico y socioeconómico son factores determinantes para el grado de desarrollo de la participación electrónica municipal. Con el objetivo de facilitar su operacionalización, se proponen las siguientes hipótesis específicas:

H1. El contexto institucional propicio para la participación ciudadana influye positivamente en el desarrollo de la participación electrónica.

H2. Un partido político de izquierda en el gobierno municipal será más propicio a desarrollar estrategias de participación electrónica y, por lo tanto, su presencia será un factor determinante para el alto grado de desarrollo de la participación electrónica.

H3. Una alta demanda de gobierno electrónico generado a través de un alto desarrollo humano y tecnológico impulsará positivamente el nivel de participación electrónica. Suponemos que, a mayor **desarrollo humano y tecnológico** en el municipio, mayor será el nivel de participación electrónica.

3. Metodología y datos.

La presente investigación tiene por objetivo **sistematizar, describir y analizar en qué medida los gobiernos municipales de México están usando herramientas de participación electrónica**, así como identificar las condiciones socioeconómicas, políticas y organizativas de los municipios que tienden a favorecer el buen desempeño de la participación electrónica en México.

En este sentido, la investigación no sólo tendrá un carácter descriptivo, en cuanto al mapeo de las herramientas de participación electrónica que actualmente están desarrollando los gobiernos municipales, sino también un carácter explicativo.

Las preguntas de investigación son las siguientes:

- 1) ¿En qué medida los gobiernos municipales de México están usando herramientas web para estimular la participación ciudadana? (de carácter descriptivo)
- 2) ¿Cuáles son las condiciones y características organizativas de los municipios que favorecen un buen desempeño de la participación electrónica en México? (explicativa).

Para comprobar las hipótesis y responder a las preguntas de investigación se desarrollará un modelo de investigación cuantitativo de carácter transversal (Coscolluela, Antoni; Fornieles, Albert; Turbany 2020), analizando una muestra de gobiernos locales en un determinado periodo de tiempo, de tal manera que **podamos identificar diferencias entre la variable dependiente y las variables independientes o explicativas de la participación electrónica** y los resultados serán comparados a la luz del marco teórico para hacer inferencias y recomendaciones

Las variables que se desprenden de estas hipótesis son las siguientes:

- 1) **Variable dependiente:** el grado de desarrollo de la participación electrónica municipal.
- 2) **Variables explicativas:** contexto institucional, contexto político, desarrollo tecnológico y desarrollo socioeconómico.

Tabla 5. Conceptos e indicadores.

CONCEPTOS	INDICADORES	FUENTES	VALORES	NIVEL DE MEDICIÓN
<i>Participación electrónica.</i>	Índice de Participación Electrónica Municipal (EPART)	Elaboración propia.	0 a 1	Cuantitativo /Numérico ordinal
<i>Contexto institucional</i>	El Ayuntamiento cuenta con un reglamento de participación ciudadana. (RegIPart)	INEGI ³	1: Sí 0: No	Cualitativo / Categoría binaria

³ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (México).

	El Ayuntamiento cuenta con una oficina o dirección especializada de participación ciudadana. (DirPart)	INEGI	1: Sí 0: No	Cualitativo / Catagórica binaria
	El Ayuntamiento cuenta con una estrategia o política de gobierno abierto. (OpenGovPol)	Portales municipales.	1: Sí 0: No	Cualitativo / Catagórica binaria
<i>Contexto político</i>	Partido político gobernante (PartidoPol)	INE ⁴	PRI (derecha) 1: Sí 0: No PAN (derecha) 1: Sí 0: No PRD (izquierda) 1: Sí 0: No MC (izquierda) 1: Sí 0: No MORENA (izquierda) 1: Sí 0: No Partido de izquierda 1: Sí 0: No	Cualitativo / Catagórica binaria
<i>Desarrollo tecnológico</i>	Penetración de Internet en la población municipal. (AccesoInternet)	INEGI	Porcentaje de la población municipal con acceso a internet de banda ancha	Numérico de razón.
<i>Desarrollo socioeconómico</i>	Índice de Desarrollo Humano Municipal. (IDH)	PNUD México	0 a 1. Bajo (0,32 – 0,59) Medio (0,59 – 0,64) Alto (0,64 – 0,69) Muy alto (0,69 – 0,91)	Cualitativo / Numérico de intervalo

Fuente: elaboración propia.

3.1 Instrumento de medición de la variable dependiente.

Desde que inicio el estudio global de gobierno electrónico de Naciones Unidas, se ha estado analizando la manera en la que cada país ofrece herramientas de participación ciudadana en sus portales web mediante el Índice de Participación Electrónica (E-Participation Index).

⁴ Instituto Nacional Electoral (México).

Naciones Unidas toma como referencia el bagaje de la literatura de participación ciudadana, como el Espectro de la Participación de la IAAP, para identificar una serie de niveles o dimensiones que responden a tres preguntas orientadoras:

1. ¿De qué manera el gobierno ofrece información básica para la participación ciudadana?
2. ¿La ciudadanía cuenta con herramientas web para ser consultado por parte de las autoridades, funcionarios o tomadores de decisiones? Y,
3. ¿La ciudadanía cuenta con herramientas para influenciar directamente las decisiones, por ejemplo, mediante votaciones online o usando un teléfono móvil?

Para el análisis de la variable dependiente (índice de participación electrónica municipal) se utilizará como fuente primaria de investigación la recolección de datos de los sitios web municipales seleccionados en la muestra, relevados mediante una herramienta o cuestionario que nos permitirá identificar tres dimensiones de participación: **herramientas y características web** que ofrecen información para facilitar la participación (e-Información), aquellas que promueven la interacción y los procesos de consulta (e-Consulta) y las que facilitan el involucramiento directo en el proceso de toma de decisiones de las políticas (e-Decisión) (United Nations 2020).

El periodo de tiempo para el levantamiento de la variable dependiente y el diseño de la base de datos fue de abril a mayo de 2022.

Tabla 6. Componentes del índice de participación electrónica.

DIMENSIÓN	PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
e-Información	Portal Web Oficial	Colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de internet en la World Wide Web dentro de Internet relacionado con el gobierno municipal.
	Información Básica	Información pública de oficio, de acuerdo con la normatividad de transparencia, en el sitio web o micrositio de transparencia.
	Directorio de funcionarios	Directorio de funcionarios como herramienta que permite interacción offline/online.
	Motor de búsqueda	Herramienta que permite mayor accesibilidad de acuerdo con una búsqueda por palabras ubicadas en documentos o páginas del portal.
	Alertas RSS	Posibilidad de que existan actualizaciones de alertas RSS
	Boletines de Correo	Posibilidad de suscribirse a listas de correo sobre determinados asuntos.
	Calendario de Actividades	Calendario de actividades de participación (online u offline) en las que los ciudadanos pueden tomar parte.
	Sección de noticias	Sección de noticias relevantes sobre asuntos públicos.
	Sesiones del Cabildo en Video	Posibilidad de acceder a registros multimedia del órgano de gobierno del Ayuntamiento (Cabildo).
e-Consulta	Presencia en Redes Sociales	Presencia del gobierno local en redes sociales, Facebook y Twitter.
	Política de consulta	Documento de política sobre e-participación, con mecanismos, reglas y tiempos.
	Formulario de Contacto	Herramienta para contactar al gobierno municipal en general, o a un determinado funcionario o área en particular.
	Sistema de peticiones online	Sistema de peticiones que permite enviar opiniones, quejas o sugerencias al gobierno municipal.
	Encuestas online	Herramientas para recolectar y sistematizar la opinión ciudadana.

e-Decisión	Interacción en Blogs Municipales	Posibilidad de interactuar con publicaciones, blogs o noticias del gobierno local.
	Interacción en Redes Sociales	Calidad de interacción del gobierno con los ciudadanos mediante las redes sociales virtuales.
	Compromiso con la e-Participación	Compromiso formal del gobierno local para incorporar resultados de e-participación al proceso de toma de decisiones.
	Foros de discusión	Foros de discusión promovidos por el gobierno con el fin de consultar a la población sobre determinados asuntos públicos.
	Votaciones online	Votaciones online para sistematizar opinión de ciudadanos sobre determinadas políticas o reglamentos, vinculatorias o no.
	Proceso formal de e-consulta	Proceso estructurado de e-participación con posibilidad de comentar sobre leyes, reglamentos o políticas.
	Respuesta de funcionarios del gobierno	Presencia de moderación de funcionarios públicos en deliberaciones online.
	Acuse de recibo	Reconocimiento formal de la recepción de la información recibida por parte del ciudadano, mediante herramientas de e-participación.
	Resultados de la retroalimentación	Publicación de resultados de ejercicio de votaciones o consultas.

Fuente: elaboración propia con base en (United Nations 2020), (Inostroza Oyarzún 2015), (Sandoval-Almazán y Gil-García 2009) (González Miranda y Gil García 2009) y (Sandoval-Almazán 2016).

Para responder al cuestionario se generó una herramienta en Excel para registrar la evaluación de cada municipio y poder construir la base de datos. En la herramienta, cada parámetro se escribió en forma de pregunta con tres posibles respuestas, donde 100 es la calificación más alta y 0 la más baja. A diferencia de la metodología de suma cero, el contar con una posibilidad intermedia consideramos que permite tener más flexibilidad a la hora de asignar una evaluación.

En el **Anexo 1** se presenta el cuestionario para la medición del índice de participación electrónica municipal.

Al igual que el modelo de Naciones Unidas (2020) y algunas adaptaciones a nivel municipal (Inostroza Oyarzún 2015), para la construcción del índice de participación electrónica tomamos los promedios de cada dimensión y normalizamos los valores obtenidos tomando el valor total de la puntuación de un municipio determinado restándolo por el valor más bajo por municipio del índice, para luego dividir por el rango de valores para todos los municipios.

Por ejemplo, si el municipio x tiene una calificación de e-Participación de 29 y el valor más bajo por municipio es 0 y el más alto es igual a 38, entonces el valor normalizado para el índice del municipio x debería ser:

$$\text{Índice de ePart (Municipio X)} = \frac{(29 - 0)}{(38 - 0)} = 0,7632$$

De esta forma, se podrá saber el **grado de desarrollo de la participación electrónica** que guardan dichos municipios al momento del estudio, y entonces podremos comparar la calificación obtenida con las variables independientes seleccionadas para hacer inferencias y analizar los resultados a la luz del marco teórico y la revisión de literatura.

Para el análisis y estudio de las variables independientes se diseñará una base de datos con las variables explicativas, siguiendo de estudios de participación electrónica a escala municipal (Bravo 2005; Borge, Colombo y Welp 2008; 2009; Oyarz 2015).

La base de datos será analizada a través del programa estadístico R para hacer análisis descriptivos y correlacionales entre las variables, poniendo a prueba las hipótesis. También se usará el programa Tableau para elaborar algunas visualizaciones y compartir las conclusiones y los datos obtenidos con la comunidad académica interesada.

3.2 Selección de la muestra

En México existen 2,446 municipios que son la división administrativa de 31 estados de la República y 16 Alcaldías en la Ciudad de México (entidades subnacionales)⁵.

Para el diseño de la muestra se optó por un **modelo no probabilístico e intencional** (Coscolluela, Antoni; Fornieles, Albert; Turbany 2020, p. 21), seleccionando a municipios con más de 500 mil habitantes y procurando integrar diferentes partidos políticos y entidades subnacionales diversas, con el objetivo de tener una muestra no sesgada hacia el tamaño del municipio o que estuviera integrada mayoritariamente por una fuerza política en particular.

Un primer criterio para la selección de la muestra es la capacidad de que los gobiernos tengan, cuando menos, un portal web. Esto es así dado que la investigación no se ha planteado analizar las razones o circunstancias por las cuales los gobiernos municipales pudieran tener o no un portal web, sino el uso que hacen de las herramientas TIC en el ámbito de la participación ciudadana, así como el nivel de desarrollo que estas presentan.

Se parte de la premisa de que los municipios más poblados son los que tienen una mayor demanda de comunicación digital. También se asume que, al recibir mayores recursos federales, positivamente correlacionadas con el tamaño de su población, cuentan con ingresos presupuestales para atender esa demanda.

Esto implica discriminar aquellos municipios que, por su tamaño o presupuesto, no cuentan con las capacidades o incluso con las obligaciones de contar con estrategias de gobierno electrónico para relacionarse con su población. En México, sólo los gobiernos municipales con más de 70 mil habitantes están obligados a contar con un portal web para cumplir con sus obligaciones de transparencia de acuerdo con la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y algunos datos nos dicen que la probabilidad de que un municipio cuente con un portal web aumenta hasta en un 95% para municipios con más de 200 mil habitantes (INEGI 2015).

⁵ Por su parte, la Ciudad de México (antes, Distrito Federal) está conformada por 16 alcaldías, en un modelo de gobierno local muy similar al de los municipios.

De acuerdo con cifras del INEGI, casi 120 municipios mexicanos tienen más de 200 mil habitantes, distribuidos en las 59 zonas metropolitanas donde vive más del 60% de la población nacional.

Un segundo criterio que se ha empleado ha sido seleccionar municipios gobernados por diferentes partidos políticos para evitar una sobrerrepresentación de alguna fuerza política en particular.

El resultado es una lista de 30 gobiernos locales que representan el 26% de la población nacional de México (más de 33 millones de habitantes) formando parte de 26 de las 32 entidades subnacionales (**Anexo 2**).

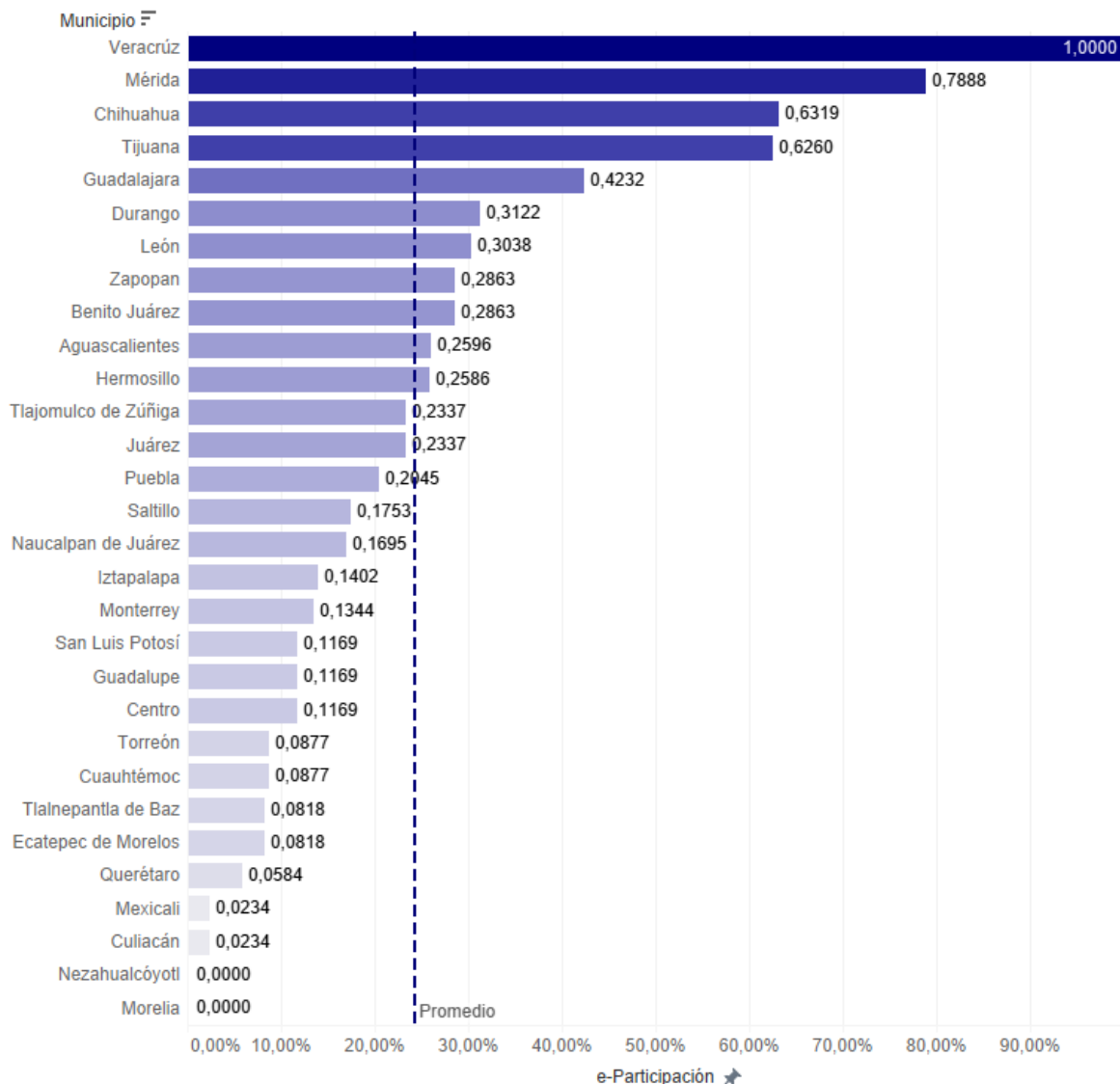
Si bien no se trata de una muestra probabilística, los datos empíricos obtenidos en esta investigación podrían ofrecer algunos elementos que puedan arrojar luz sobre un tema poco estudiado y que puede derivar en posteriores investigaciones. Los resultados podrían ser representativos para los municipios urbanos, aunque para hacer inferencias hacia la totalidad de municipios mexicanos se tendrían que hacer estudios subsecuentes con un tamaño de muestra más grande.

4. Resultados

4.1 Índice de Participación Electrónica Municipal

Después de hacer los cálculos necesarios para normalizar los resultados generales, estamos en condiciones de presentar la siguiente gráfica la cual muestra los resultados en el índice de participación electrónica municipal (EPart) ordenados de mayor a menor.

Figura 2. Resultados en el índice de participación electrónica municipal



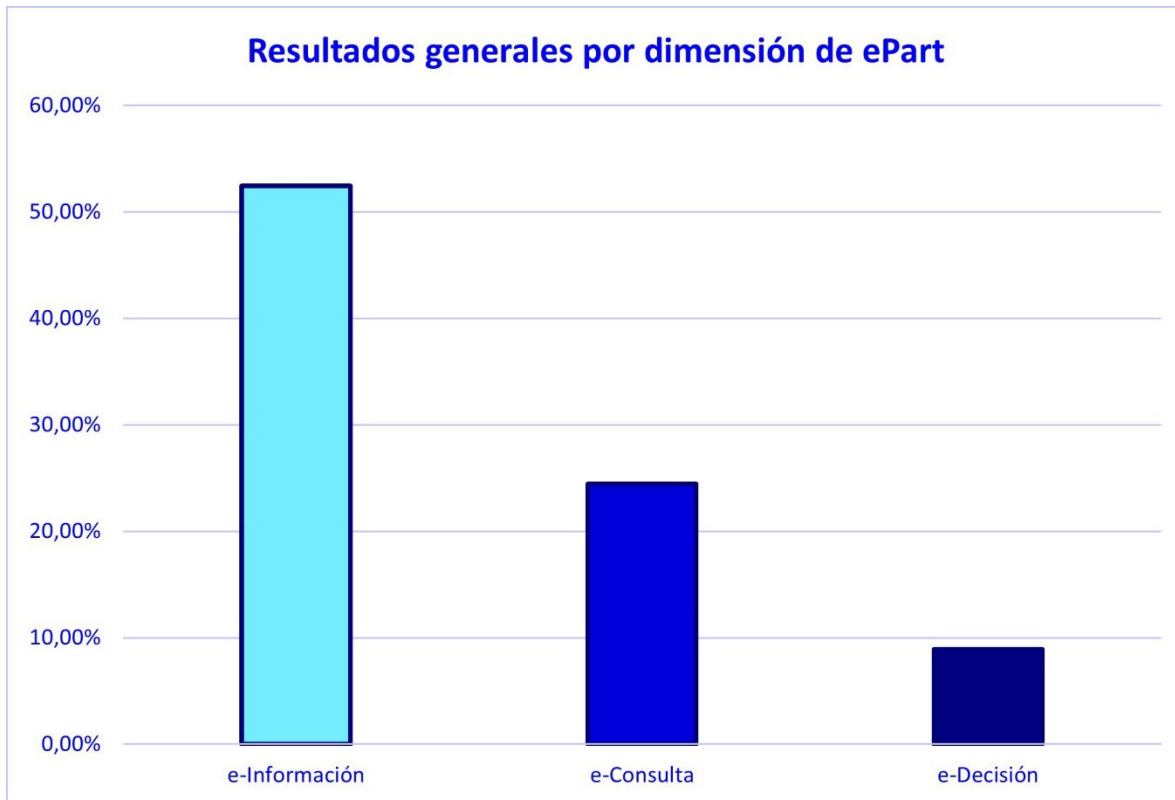
Fuente: elaboración propia

Los datos obtenidos nos muestran que el promedio general del índice de participación electrónica es de 0,241 con una desviación estándar de 0,238 para el conjunto de la muestra. De manera muy superficial, este primer dato nos indica que los gobiernos municipales en México en general usan muy poco las herramientas web para estimular la

participación ciudadana lo que puede contribuir a responder la primera pregunta de investigación.

Al analizar los resultados generales agrupados por dimensiones de participación electrónica, observamos que la dimensión con mayor desarrollo es la relacionada con e-Información con un promedio normalizado de 0,524. Mientras que las dimensiones de e-Consulta y e-Decisión obtienen resultados de 0,244 y 0,088 respectivamente.

Figura 3. Resultados generales por dimensión de ePart.

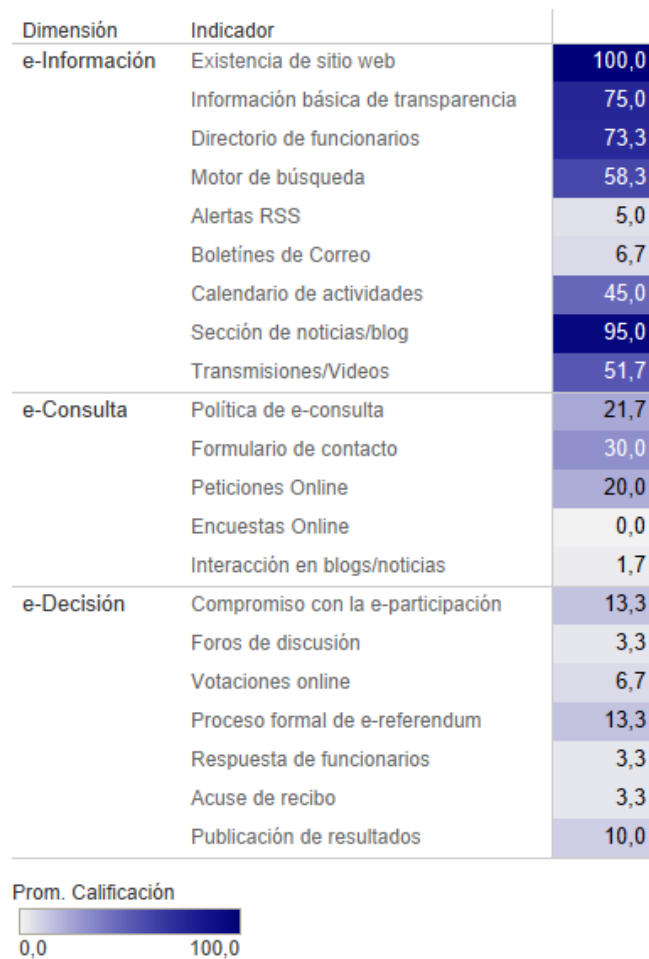


Fuente: elaboración propia

De las herramientas electrónicas presentes en los portales web de los municipios analizados, la mayoría están relacionadas con la entrega de la información pública. Pero muy pocos municipios están aprovechando las herramientas que podrían facilitar la consulta a la ciudadanía y todavía menos las que promueven la participación en la toma de decisiones de políticas.

La siguiente figura nos muestra la calificación promedio por indicador, agrupadas por cada dimensión. Aquí podemos observar que mientras la totalidad de los municipios cuentan con página web (calificación de 100), información básica de transparencia (75) y una sección de noticias o blog (95), casi ninguno presentó herramientas electrónicas relacionadas con encuestas, foros de discusión o votaciones online.

Figura 4. Promedio de calificación por indicador



Fuente: elaboración propia

Es interesante observar la manera en la que estos resultados coinciden con los obtenidos en otras investigaciones de participación electrónica municipal como los de Luca Buccoliero y Elena Bellio en Italia (2010) y algunos municipios de Europa (2016) así como el de Inostroza Oyarzún en el Perú (2015) en el sentido de que la dimensión de e-Información de los municipios analizados por lo general presentan un mejor desempeño por encima de las herramientas consultivas o de toma de decisiones, desaprovechando la oportunidad de usar herramientas web para incorporar la opinión de la ciudadanía en el proceso de toma de decisiones para elaborar políticas públicas y diseñar servicios públicos.

Para seguir con el análisis, se agruparon los municipios en tres diferentes niveles de acuerdo con el nivel alto, mediano o bajo de participación electrónica⁶ con base en los siguientes rangos, como se muestra en la tabla 8.

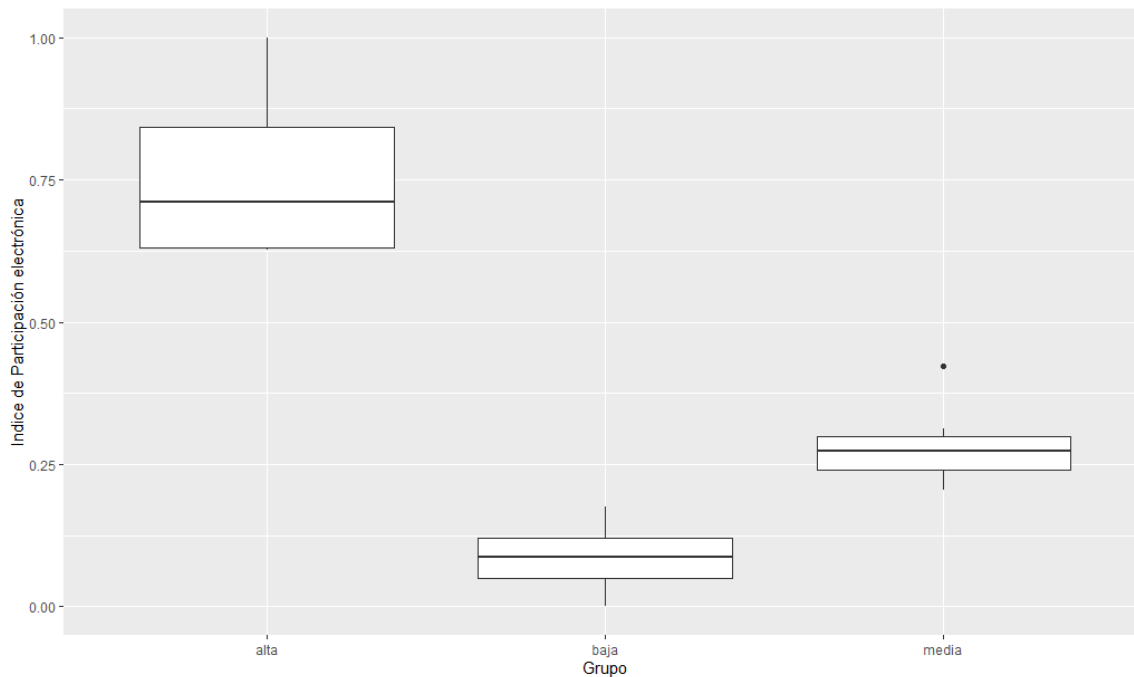
Tabla 7. Grupos de acuerdo con niveles de e-Participación

Grupo	Mínimo	Máximo	Número de municipios	Porcentaje	Media ePart	Desv. Estándar
Alto	0,626	1	4	13%	0,761	0,1758
Mediano	0,205	0,423	10	33%	0,280	0,0603
Bajo	0	0,175	16	53%	0,088	0,0556

Fuente: elaboración propia

Con los datos obtenidos realizamos pruebas de ANOVA para calcular diferencia entre las medias de los grupos seleccionados en el programa R. El resultado es una p de 0.00000 significativo, lo que indica que hay diferencia entre los grupos con base en su calificación de participación electrónica.

Figura 5. Diferencia entre medias de EPart por grupos



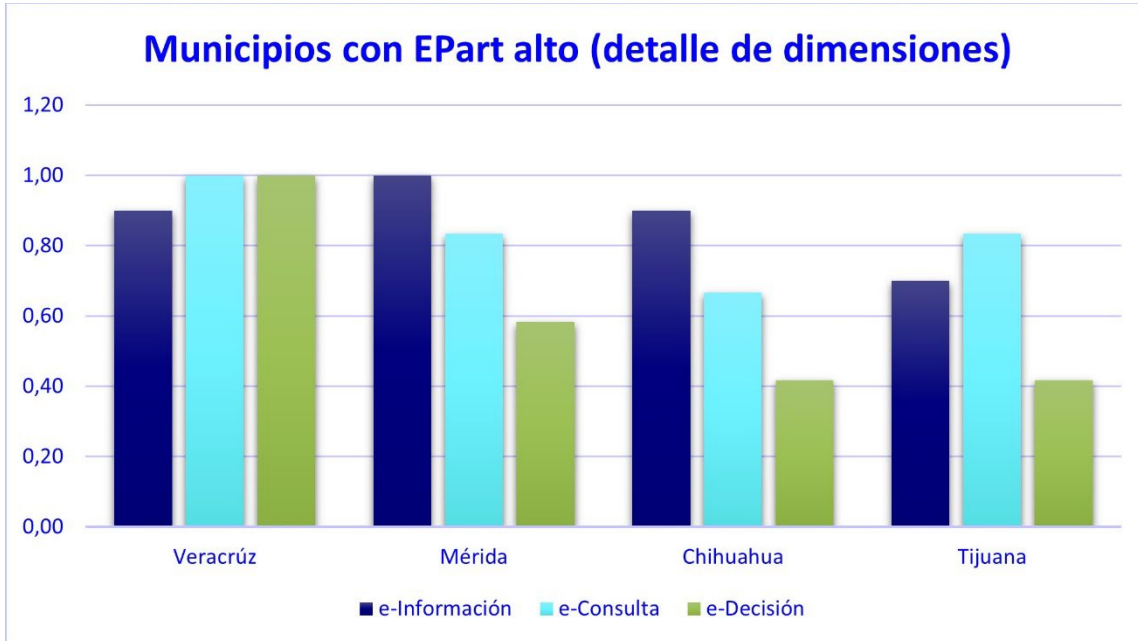
Fuente: elaboración propia en R, con base en los datos obtenidos.

⁶ Se realizó una prueba de Levene para verificar el supuesto de homocedasticidad dando como resultado un p-Value de 0.007 menor a 0.05, lo que nos indica que hay diferencias en la varianza. Esto implica que hay heterocedasticidad en los datos dado que **la varianza del error de la regresión no es constante.**

Cuando analizamos el detalle de las dimensiones por cada uno de los diferentes grupos, podemos observar el peso específico que estas ocupan para determinar la calificación global en el índice de participación electrónica.

En el caso de los municipios con un nivel alto de participación electrónica puede observarse que en todos ellos las tres dimensiones están presentes, como se muestra en la figura 5.

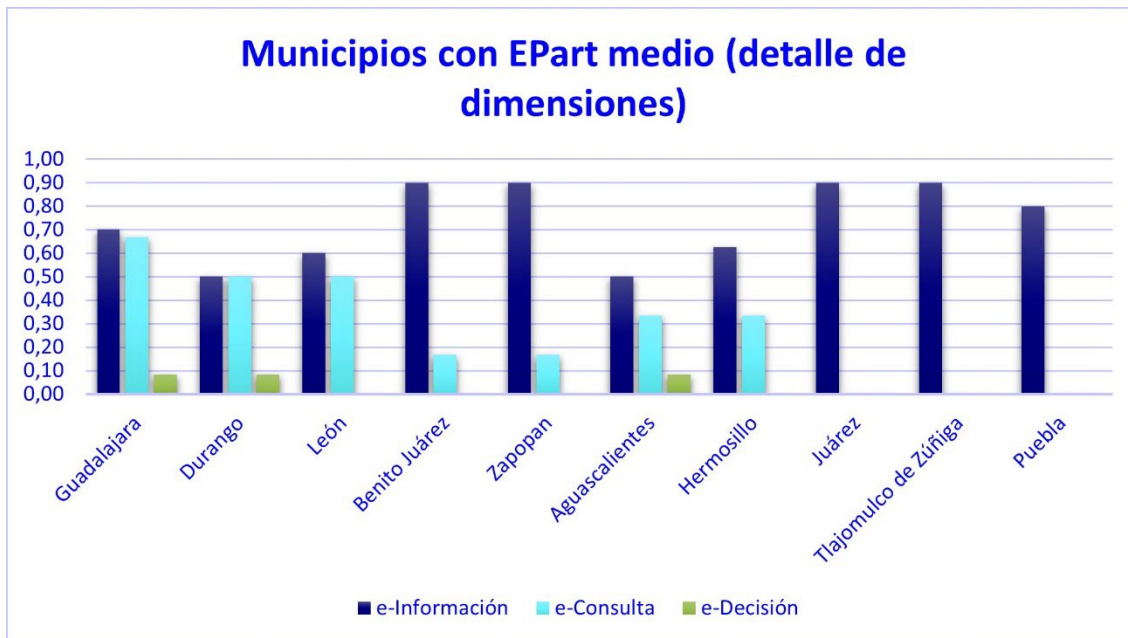
Figura 6. Municipios con nivel alto de e-Participación, detalle por dimensiones



Fuente: elaboración propia

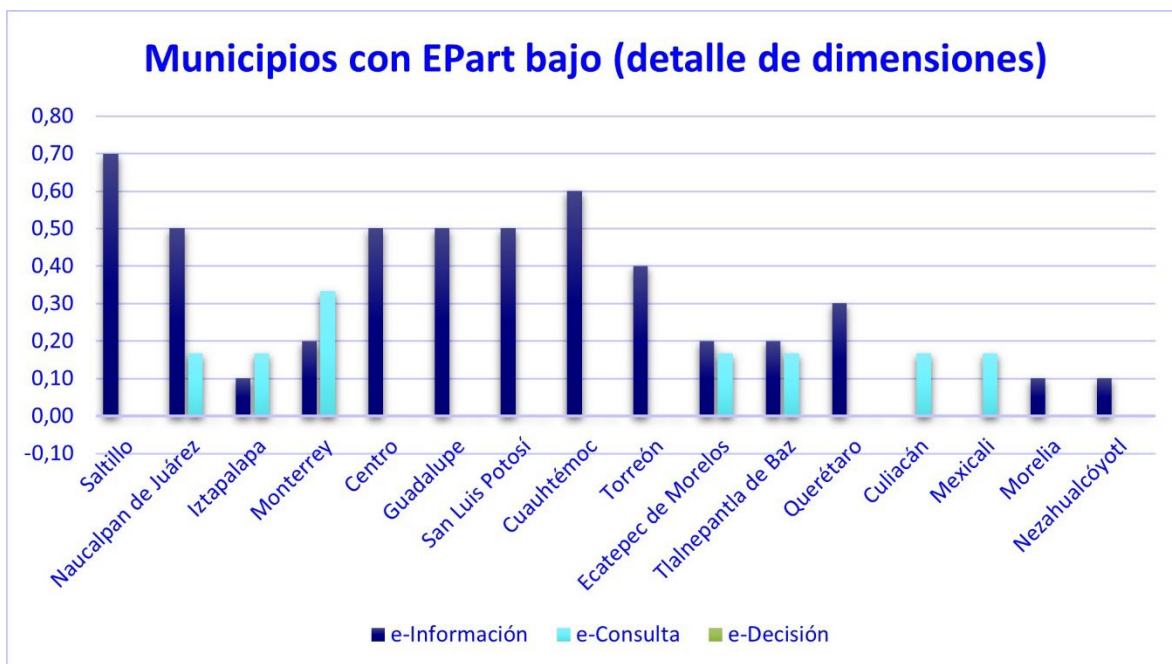
En el mismo sentido, la dimensión de e-Decision prácticamente está abandonada como se muestra en el caso de los municipios con participación electrónica media (figura 6) y en los municipios con participación electrónica baja (figura 7).

Figura 7. Municipios con nivel medio de e-Participación, detalle por dimensiones



Municipios como Juárez, Tlajomulco de Zúñiga y Puebla, a pesar de que tienen un desempeño superior en la primera dimensión, al momento de realizar la evaluación sus portales de gobierno estos no contaban con ninguna característica de e-Consulta o de e-Decisión.

Figura 8. Municipios con nivel bajo de e-Participación, detalle por dimensiones



Fuente: elaboración propia

A pesar de que los resultados en el índice de participación electrónica ofrecen un panorama bastante magro en cuanto a los resultados generales de participación electrónica, la investigación nos permitió identificar varias buenas prácticas que están desplegando los municipios en materia de gobierno electrónico.

Así, en la tabla 8 presentamos algunos ejemplos de mecanismos de participación electrónica que se encontraron en los portales y consideramos interesantes de documentar y de seguir investigando, así como la tecnología empleada.

Tabla 8. Ejemplos de mecanismos de e-participación y tecnología empleada.

Mecanismo de e-Participación	Tecnología	Municipio	Sitio web
Micrositio de transparencia	Wordpress, Elementor	Ciudad Juárez, Baja California	https://www.juarez.gob.mx/transparencia/
Transmisión de video	Vimeo	Guadalajara, Jalisco	https://livestream.com/accounts/15410192
Datos abiertos	CKAN, HTML	Zapopan	https://datos.zapopan.gob.mx/
Datos abiertos	DKAN, Drupal	Puebla	https://datos.pueblacapital.gob.mx/datos-abiertos-para-combatir-la-corrupci%C3%B3n
Boletín electrónico	Mailchimp	Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco	https://www.tlajomulco.gob.mx/
Portal de datos abiertos	Open Data Soft	Guadalupe, Nuevo León	https://nuevoleon.opendatasoft.com/pages/guadalupe/?flag=es
Calendario de sesiones del cabildo	Google Calendar	Guadalajara, Jalisco	https://regidoresencontacto.guadalajara.gob.mx/agenda
Rutas para la recolección de basura	Python, HTML	Hermosillo, Sonora	https://www.hermosillo.gob.mx/pages/mapa-recoleccion-basura.aspx
Sitio de gobierno abierto	Wordpress, Elementor	León, Guanajuato	https://leon.gob.mx/transparencia/
Portal de obra pública	Wordpress, Google Maps	Puebla, Puebla	https://datosabiertos.pueblacapital.gob.mx/
Decide Mérida	DECIDIM	Mérida, Yucatán	https://decide.merida.gob.mx/?locale=es
Decide Veracruz	DECIDIM	Veracruz, Veracruz.	http://decide.veracruzmunici pio.gob.mx/

Fuente: elaboración propia

4.2 Análisis explicativo.

En la sección anterior hemos visto el grado de desarrollo de la variable dependiente para cada observación. Es decir, el nivel de participación electrónica que se infiere para cada municipio de acuerdo con la metodología desarrollada y el relevamiento de los portales web municipales.

Con el objetivo de comprender cuáles son los factores institucionales, políticos y tecnológicos que están influyendo en el grado de desarrollo de la participación electrónica a continuación se examina la relación de la variable dependiente (EPART) con las variables independientes o explicativas que se han propuesto en las hipótesis.

En primer lugar, se desarrolló una prueba de Pearson entre todas las variables para identificar el grado de correlación entre ellas. La tabla 9 nos muestra que tenemos **una correlación fuerte entre el grado de desarrollo del índice de participación electrónica (EPART) y la presencia de una estrategia de gobierno abierto municipal (OpenGovPol)**, así como una correlación moderada de EPART y la presencia de una oficina especializada de participación ciudadana municipal (DirPart).

También se observa una **correlación moderada en el caso del partido PAN**, y una **correlación nula entre el grado de desarrollo de la participación electrónica con los factores tecnológicos (AccesoInternet)** y la calificación obtenida en el índice de Desarrollo Humano Municipal (IDH).

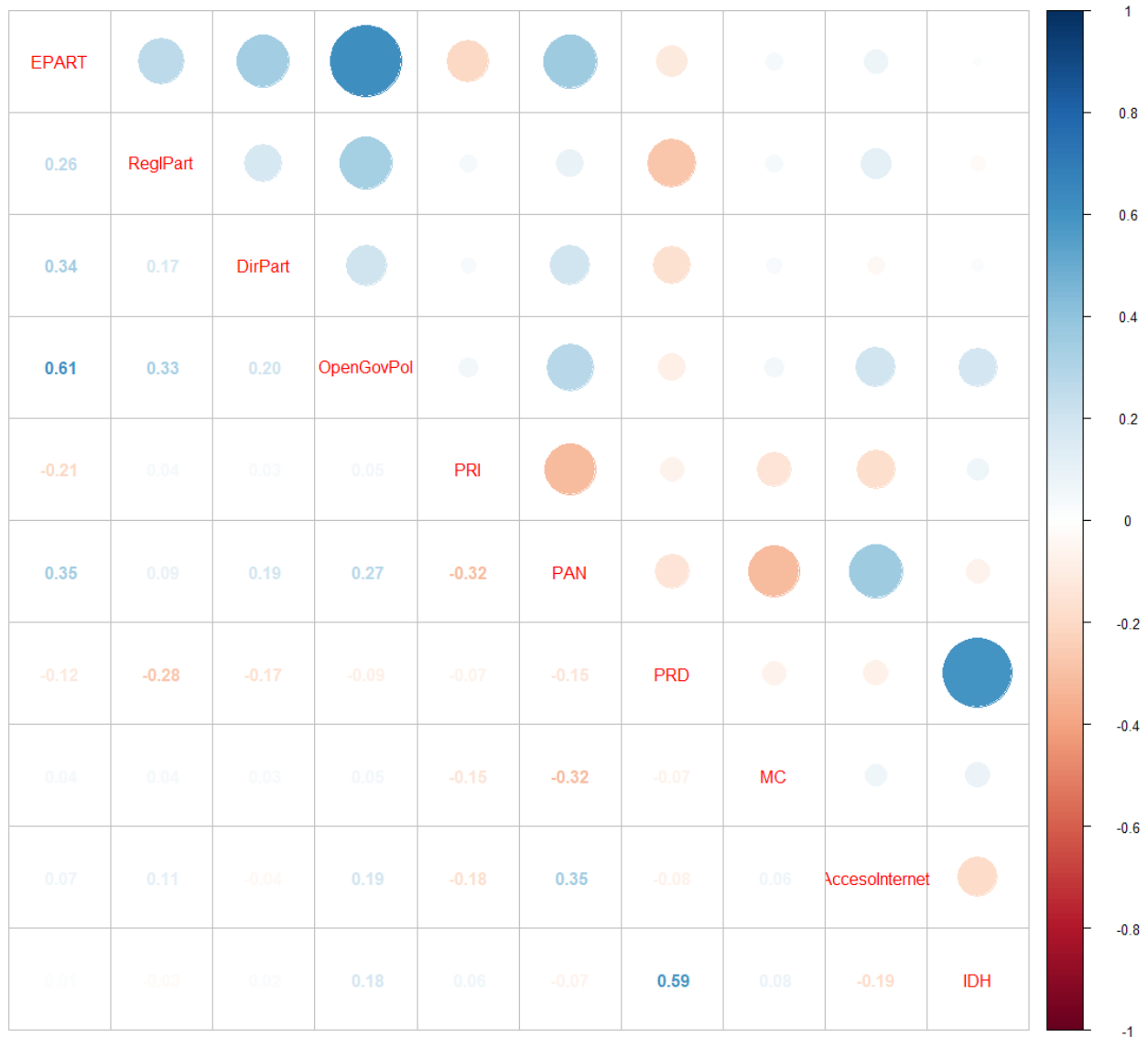
Tabla 9. Prueba de correlación de Pearson para todas las variables.

	EPART	ReglPart	DirPart	OpenGov...	PRI	PAN	PRD	MC	AccesoInt...	IDH
EPART	1,00	0,26	0,34	0,61	-0,21	0,35	-0,12	0,04	0,07	0,01
ReglPart	0,26	1,00	0,17	0,33	0,04	0,09	-0,28	0,04	0,11	-0,03
DirPart	0,34	0,17	1,00	0,20	0,03	0,19	-0,17	0,03	-0,04	0,02
OpenGovPol	0,61	0,33	0,20	1,00	0,05	0,27	-0,09	0,05	0,19	0,18
PRI	-0,21	0,04	0,03	0,05	1,00	-0,32	-0,07	-0,15	-0,18	0,06
PAN	0,35	0,09	0,19	0,27	-0,32	1,00	-0,15	-0,32	0,35	-0,07
PRD	-0,12	-0,28	-0,17	-0,09	-0,07	-0,15	1,00	-0,07	-0,08	0,59
MC	0,04	0,04	0,03	0,05	-0,15	-0,32	-0,07	1,00	0,06	0,08
AccesoInternet	0,07	0,11	-0,04	0,19	-0,18	0,35	-0,08	0,06	1,00	-0,19
IDH	0,01	-0,03	0,02	0,18	0,06	-0,07	0,59	0,08	-0,19	1,00

Fuente: elaboración propia con base en los datos obtenidos. Para el caso de los partidos políticos, se usa una variable binaria (dummy) para cada partido tomando Morena como categoría de referencia (Ver tabla 5).

El grado de correlación se puede observar de manera más clara en la figura 9, donde el tamaño del círculo está determinado por el grado de correlación entre cada variable, siendo mayor la **correlación positiva entre el grado de desarrollo de la participación electrónica (EPART) y los factores institucionales**, en particular el contar con una estrategia de gobierno abierto (OpenGovPol).

Figura 9. Gráfico de correlación de Pearson para todas las variables.



Fuente: elaboración propia. El tamaño de la burbuja y la intensidad indica qué tan cercano está el valor a 1 (azul) o -1 (rojo) en la correlación. En el caso del PRD, el alto IDH se explica porque la muestra sólo incorpora un gobierno, en este caso Cuauhtémoc en el centro histórico de la Ciudad de México, que cuenta con un desarrollo humano alto.

Con el objetivo de verificar las correlaciones de Pearson, se elaboró un análisis de regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios con ayuda del programa R haciendo un modelo para cada hipótesis.

La siguiente tabla muestra la comprobación de la **hipótesis 1**, donde se puede observar que el contexto institucional propicio para la participación ciudadana influye positivamente en el desarrollo de la participación electrónica. Es decir,

$$EPART \sim ReglPart + DirPart + OpenGovPol$$

Donde: EPart es la variable dependiente y las variables institucionales que están dadas por el Reglamento de Participación Ciudadana (*ReglPart*), la presencia de una dirección de participación (*DirPart*) y la presencia de alguna política o estrategia de gobierno abierto municipal (*OpenGovPol*).

Tabla 70. Análisis de regresión entre participación electrónica (EPart) y las variables institucionales.

Coefficientes	Estimate	Std. Error	p-value
(Intercept)	0,1156	0,06835	0,1028
ReglPart	0,0196	0,08149	0,8122
DirPart	0,1033	0,0722	0,1644
OpenGovPol	0,3227	0,09382	0,002 **

Variable dependiente: EPART Signif. '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1. Fuente: elaboración propia

Los datos obtenidos nos arrojan que **la presencia de una política de gobierno abierto municipal es estadísticamente significativa para el grado de desarrollo de la participación electrónica municipal.**

En cuanto a la presencia de un reglamento de participación ciudadana puede observarse que su presencia no influye significativamente la calificación en el índice de participación electrónica municipal. Esto puede explicarse dado que la presencia de alguna ley o reglamento, aunque es necesario no es suficiente para explicar el desempeño institucional o la transformación digital.

En cuanto a la **hipótesis 2** nos interesa comprobar si un partido político de izquierda en el gobierno municipal es un factor determinante para el alto grado de desarrollo de la participación electrónica. Para ello, identificamos previamente a los partidos MC, PRD y MORENA como izquierda (valor 1), y a los partidos PRI y PAN como derecha (valor 0).

Para ello se elaboró el siguiente modelo, donde la variable dependiente (EPART) se explica por la variable de Partido Político de Izquierda (Izquierda). Es decir,

$$EPART \sim \text{Izquierda}$$

Tabla 81. Análisis de regresión entre EPart y Partido Político de Izquierda.

Coefficients:	Estimate	Std. Error	p-value
(Intercept)	0,28563	0,05942	0,000047 ***
Izquierda	-0,09348	0,08698	0,292

Variable dependiente: EPART, Signif. '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' Fuente: elaboración propia

Estos resultados nos indican que **la presencia de un partido político de izquierda no es estadísticamente significativa para explicar los resultados en materia de participación electrónica.** Lo que estaría refutando la hipótesis 2.

Para verificar el resultado desagregamos el análisis por partido político. Para ello, desarrollamos primero el siguiente modelo, donde el grado de desarrollo de la participación electrónica está dado por el partido Morena (izquierda), con 9 municipios observados.

EPART ~ MORENA

Tabla 92. Análisis de regresión entre EPart y Partido Político MORENA.

Coefficients:	Estimate	Std. Error	P-value	
(Intercept)	0,27286	0,05184	0,0000135	***
MORENA	-0,10286	0,09465	0,286	

Fuente: elaboración propia.

En el siguiente modelo desarrollamos una regresión lineal con el resto de los partidos políticos, para verificar si los resultados de participación electrónica se explican por la presencia de algún partido político, además de Morena.

EPART ~ PRI + PAN + MC

Tabla 103. Análisis de regresión entre EPart y los partidos políticos PRI, PAN, PRD y MC.

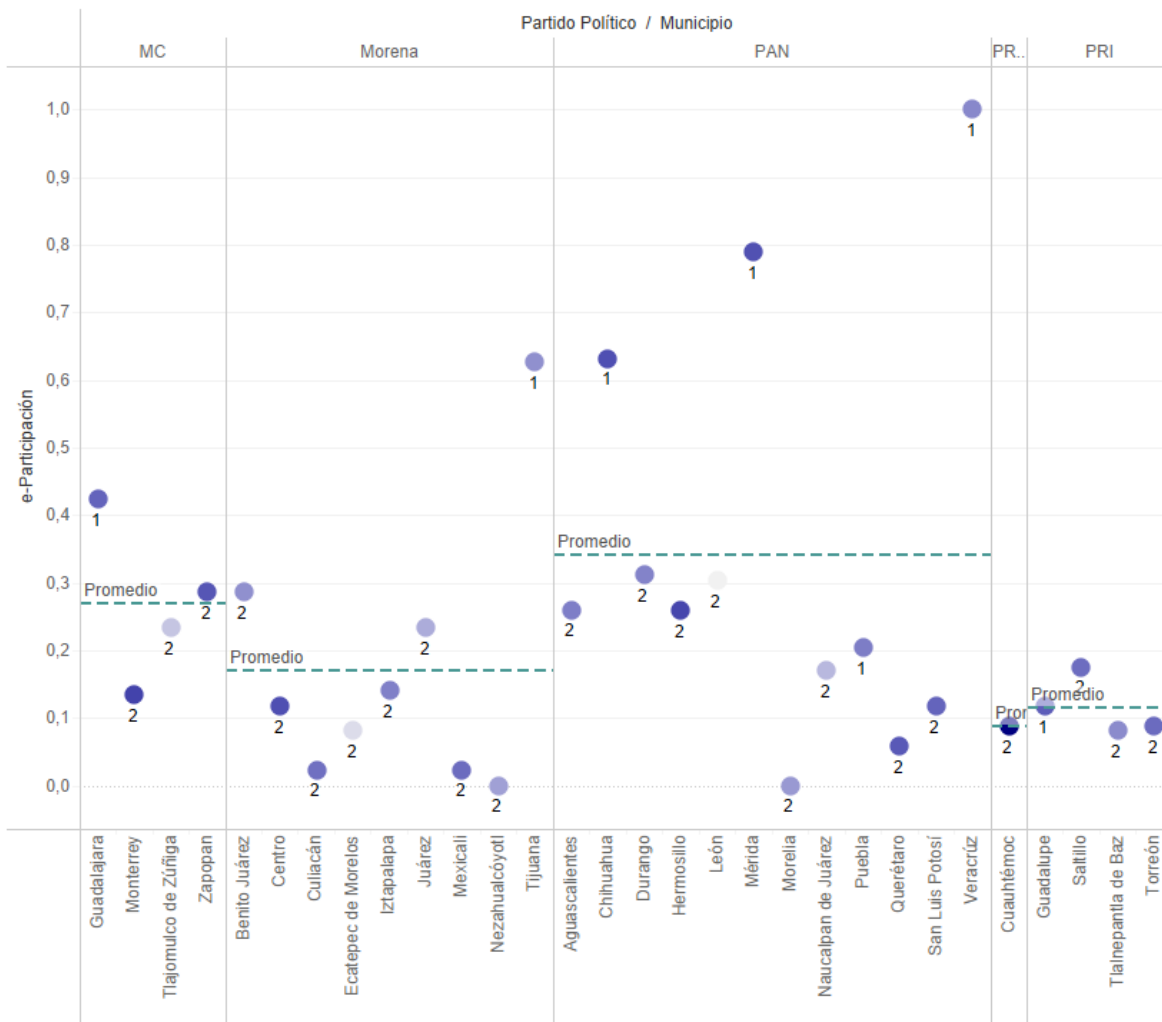
Coefficients:	Estimate	Std. Error	P-value	
(Intercept)	0,1700	0,0787	0,0405	*
PRI	-0,0525	0,1419	0,7145	
PAN	0,1717	0,1041	0,1117	
PRD	-0,0800	0,2489	0,7505	
MC	0,0975	0,1419	0,4983	

Fuente: elaboración propia.

Como vemos, los resultados de la tabla 12 y 13 nos indican que **ningún partido tiene una influencia significativa para el grado de desarrollo de la ePart**. Si acaso, el PAN presenta una presencia muy modesta en los resultados. Esto coincide con el análisis de estadística descriptiva donde se pueden identificar diferencias sutiles que a continuación se mencionan.

En la siguiente figura, diseñada en el software Tableau, podemos identificar que los promedios en la calificación de e-Participación agrupados por partido político son ligeramente mayores en el partido político PAN.

Figura 10. Diferencias por Partido Político y presencia de Política de Gobierno Abierto en ePart



Fuente: elaboración propia

También observamos que aquellos municipios que se encuentran por arriba del promedio en su mayoría se caracterizan por tener estrategia de gobierno abierto (señalados con 1) contrario a aquellos que no la tienen. Esto coincide con los resultados de la hipótesis 1 que se presentaron en la Tabla 7.

Por último, se presenta el siguiente modelo para identificar el grado de desarrollo de la participación electrónica explicada por una alta demanda de gobierno electrónico (hipótesis 3), compuesta por las variables de penetración de internet (AccesoInternet), Índice de Desarrollo Humano Municipal (IDH) y tamaño de la población (PoblTot). Es decir,

$$EPART \sim \text{AccesoInternet} + \text{IDH} + \text{PoblTot}$$

Tabla 14. Análisis de regresión entre EPART y variables tecnológicas.

Coefficients:	Estimate	Std. Error	p-value
(Intercept)	-0,52411062077	2,38894511447	0,828
AccesoInternet	0,39139083625	1,13073108724	0,732
IDH	0,54653472236	2,55793526017	0,832
PoblTot	0,00000004111	0,00000012410	0,743

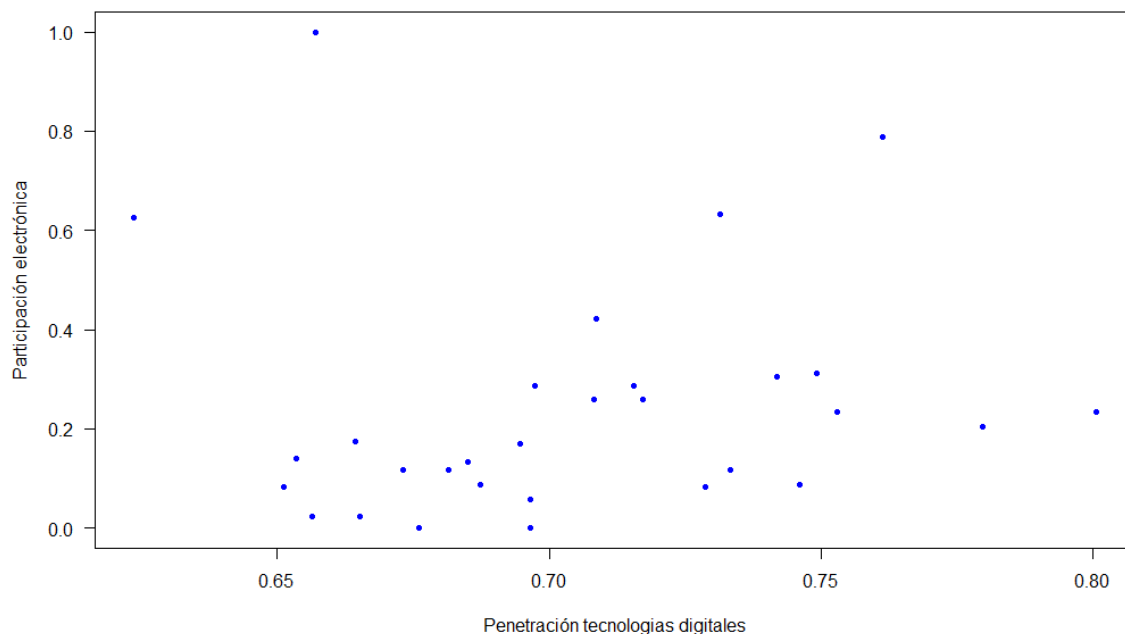
Fuente: elaboración propia

Estos resultados estarían refutando la hipótesis 3. Es decir, que **las variables relacionadas con una alta demanda de gobierno electrónico (tecnológicas, socioeconómicas y demográficas) no explican el grado de desarrollo de la participación electrónica** en el presente estudio.

Para comprender mejor este hallazgo a continuación se presentan un par de gráficos que ilustran la correlación entre la variable dependiente con el Acceso a Internet y el índice de Desarrollo Humano, respectivamente.

Así, la figura 10 muestra que tenemos algunos casos donde existe un alto grado de participación electrónica a pesar de que la accesibilidad de internet es relativamente baja. Y, en el mismo sentido, un alto grado de penetración de las tecnologías digitales no es un factor determinante en sí mismo para el grado de desarrollo de la e-participación.

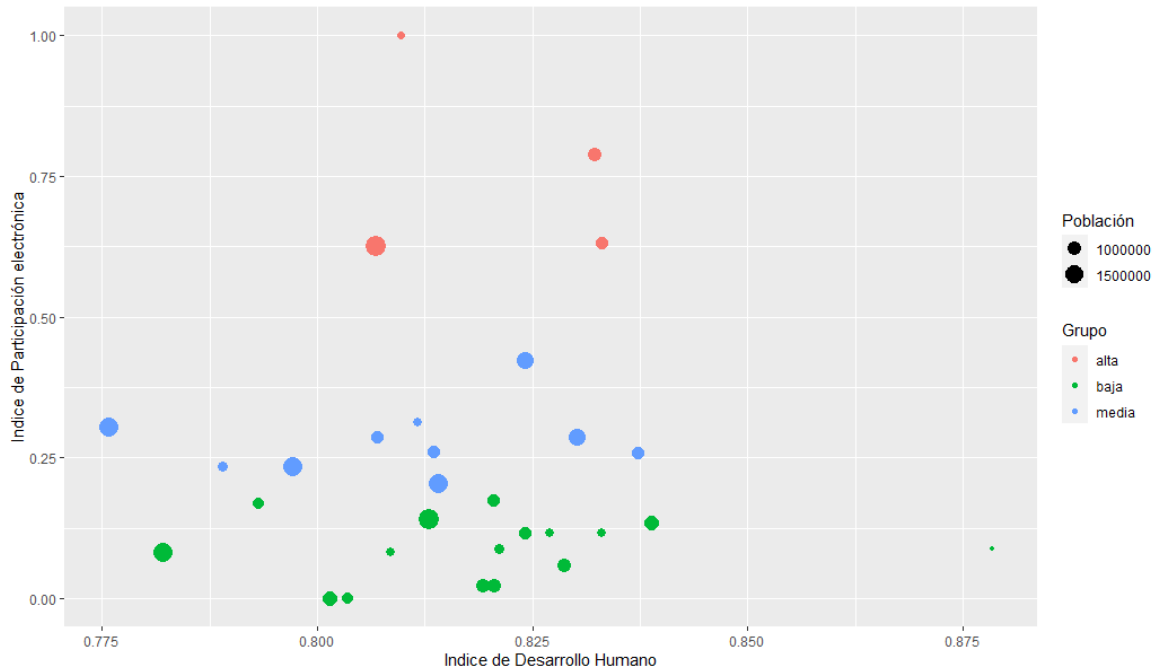
Figura 11. Correlación entre ePART y Acceso a Internet.



Fuente: elaboración propia

Podemos generar explicaciones similares al comparar el Índice de Desarrollo Humano Municipal con el Índice de Participación Electrónica, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 12. Distribución según índices de ePart y Desarrollo Humano.



Fuente: elaboración propia

5. Discusión sobre los resultados.

La primera parte de la investigación, de carácter descriptiva, nos ha permitido conocer que el nivel de la participación electrónica en los municipios analizados es todavía muy incipiente. Si bien existen casos destacados, como los gobiernos de Veracruz, Mérida, Chihuahua o Tijuana, la gran mayoría de los municipios evaluados tienen resultados por debajo de un 30% en el índice de participación electrónica.

Cuando analizamos el detalle de las dimensiones para los municipios con desempeño medio y bajo, detectamos que algunos de los municipios tienen un alto desempeño en transparencia, pero tienen una nula presencia de herramientas en materia de consulta o de e-Decision. En este caso están los municipios de Saltillo y Ciudad Juárez, gobernados por Morena (izquierda); Tlajomulco de Zúñiga, gobernado por Movimiento Ciudadano (izquierda); y Puebla, gobernado por el PAN (centro derecha).

Por otro lado, el análisis de los factores explicativos es bastante revelador para algunas variables que la literatura internacional ha venido identificando como explicativas para el desarrollo del gobierno digital y de la participación electrónica.

Así, podemos observar que **las variables tecnológicas y socioeconómicas no son explicativas para el grado de desarrollo de la participación electrónica** en los

municipios analizados, contrario a las tendencias internacionales descritas por Whasun Jho y K.J. Song (2015) para los gobiernos nacionales⁷.

La evidencia empírica también nos muestra que un mayor desarrollo tecnológico no implica que se desplieguen o se presenten por sí mismos los beneficios esperados de la participación electrónica o del gobierno abierto (Villoria y Alujas 2013).

Esto podría coincidir con las posturas **ciberescépticas**, las cuales argumentan que los efectos de las TIC en la política son muy reducidos debido a que los actores políticos no aprovechan sus potencialidades y, por lo tanto, no se produce un cambio significativo en las dinámicas y en las estructuras políticas actuales (Batlle Rubio 2017, p. 19)

Incluso, se demuestra que el **desarrollo o la evolución del gobierno electrónico no es lineal** por una suerte de generación espontánea, sino que depende particularmente de los valores implícitos que los gobiernos prioricen (Subirats 2012; Mossberger, Wu y Crawford 2013).

Mientras que un escenario de tipo de democracia participativa o plebiscitaria (Araya Moreno 2007) serían el escenario ideal para poner en marcha proyectos de participación electrónica, los resultados empíricos obtenidos en este trabajo indican que los municipios de México no encajan en esta descripción.

Dados los resultados podemos hacer una caracterización de los municipios mexicanos, considerando una generalización de los resultados, hacia un **modelo de e-Administración**, donde se procura tener mayor transparencia, pero ello no implica generar una democracia más deliberativa o empoderar a la ciudadanía cambiando los procesos de gobernanza (Villoria y Alujas 2013).

En el mismo sentido, los resultados de nuestra variable dependiente nos indican una aproximación hacia el modelo de **democracia electrónica de consumidores** (Hoff, Horrocks y Tops 2000), donde el principal uso de las TIC se orienta a mejorar la representación para una mejor articulación de intereses, pero desde un intercambio meramente vertical.

Si bien, existen iniciativas exitosas de gobierno electrónico que tienden a promover algún mecanismo de participación ciudadana, al desarrollarse estas en un ambiente de democracia legalista o de administración electrónica, su potencialidad de mejorar la gobernabilidad democrática todavía es bastante limitada.

Por otro lado, la comprobación de la hipótesis 1 demuestra que el contexto institucional y organizacional es fundamental para el desarrollo de los proyectos de gobierno y participación electrónica y son explicativos para el grado de desarrollo de la participación

⁷ Sin embargo, dado el tamaño de la muestra de la presente investigación esta conclusión debería tomarse con reserva y replicarse en otros estudios donde se pueda alternar el tamaño poblacional de los municipios seleccionados.

electrónica en México, lo que coincide con los estudios de (Colombo 2010; Borge 2006; Jho y Song 2015; Krishnan, Teo y Lymm 2017).

Cabe destacar que, contrario a nuestras expectativas, el Partido Político Acción Nacional (PAN), de centro derecha, tuvo un promedio mayor en el índice de participación electrónica que los demás partidos.

También cabe señalar que **los municipios con mayor calificación, Veracruz y Mérida, gobernados actualmente por el PAN, también están desplegando estrategias de gobierno abierto acompañados del software Decidim**. La manera en la que Decidim está siendo utilizado en México y su potencialidad en el mejoramiento de la participación y la deliberación a escala local son temas que podrían abordarse en futuras investigaciones.

Por otro lado, es importante identificar que **el éxito de la participación electrónica va más allá de un problema de delegación de poder o voluntad política y se tendrían que considerar factores relacionados con la eficacia institucional** o, de forma más completa, el Estado de Derecho.

Algunos otros estudios muestran esta realidad paradójica, por ejemplo, en materia de Transparencia. Mientras hemos avanzado en tener un modelo institucional y legal bastante sólido en materia de Acceso a la Información el país se encuentra en los últimos lugares de la OCDE en materia de percepción de la corrupción.

6. Conclusiones

Después de dos décadas de la implementación del gobierno electrónico y a diez años de la creación de la Alianza para el Gobierno Abierto (OGP por sus siglas en inglés), el avance de la participación electrónica es todavía incipiente a escala municipal en México.

Dado el gran impulso que ha tenido el Internet en nuestro país, especialmente a través de la difusión masiva de teléfonos móviles, la brecha digital ya no es un pretexto suficiente para quedarse rezagados no aprovechar las ventajas que ofrece la participación electrónica.

Uno de los hallazgos que se han observado al momento de elaborar la presente investigación es la **ausencia de estándares básicos de lo que debe contener un portal web municipal**. Incluso esto se ha observado en los gobiernos locales de Cuauhtémoc e Iztapalapa, alcaldías de la Ciudad de México.

De la misma forma, si bien podemos identificar algunos *casos de éxito* de estrategias de participación electrónica con software libre o gratuito, muchas de las herramientas encontradas son de carácter privado.

Esto puede deberse en parte a que los municipios corren a su suerte si procuran implementar innovaciones democráticas que vayan más allá de los requisitos que marcan la ley. Y, cuando lo hacen, no cuentan con los recursos tecnológicos o de conocimiento para su puesta en marcha.

En este sentido, una principal recomendación para los gobiernos estatales y las asociaciones de gobiernos locales es la **creación de una agencia que promueva el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento a escala municipal**, incentivando el intercambio de experiencias de gobierno municipal y que comparta herramientas tecnológicas y de política pública⁸.

Si bien, se pueden documentar buenas prácticas de gobierno abierto a escala municipal, **la sistematización y difusión de casos de éxito (principalmente por las agencias de gobierno) no son suficientes para garantizar que se repliquen y se entiendan**. Para ello, es fundamental elaborar análisis sistemáticos que identifiquen los factores institucionales, organizativos y políticos propicios para el desarrollo de estrategias de gobierno electrónico y gobierno abierto.

También se puede hacer énfasis en la manera en la que se diseñan las agendas de políticas públicas. Especialmente desde el ámbito de los partidos políticos, pues si realmente apuestan por un modelo democrático que garantice el éxito de los Objetivos de Desarrollo Sostenible es importante que se incorporen elementos de gobierno abierto en sus planes y programas, de cara a las elecciones competitivas.

En la presente investigación también se ha puesto de manifiesto la importancia de **que los gobiernos municipales interioricen la potencialidad que implica el uso de las TIC en los procesos participativos** con el objetivo de incorporar la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas y en la mejora de los servicios gubernamentales.

En ese sentido, esta investigación pone un grano de arena en este gran esfuerzo que implica el mejorar la manera en la que los gobiernos solucionan los problemas públicos del presente y atienden los retos del futuro.

⁸ Como ejemplo podemos observar el Consorcio de Administración Abierta de Cataluña <https://www.aoc.cat/es/que-es-el-consorci-aoc/> una agencia que impulsa la transformación digital de las administraciones catalanas, a partir de esquemas colaborativos de servicio y acompañamiento

7. Bibliografía.

- ARAYA MORENO, E., 2007. Problemas y perspectivas de la democracia en América Latina: las posibilidades de la democracia electrónica en el ámbito local. *Elecciones*, no. 7, pp. 67-115. ISSN 1994-5272.
- ARNSTEIN, S.R., 2019. A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, vol. 85, no. 1, pp. 24-34. ISSN 01944363. DOI 10.1080/01944363.2018.1559388.
- BATLLE RUBIO, A., 2017. *La sociedad de la información. Una introducción*. S.l.: s.n.
- BORGE BRAVO, R., BALCELLS, J. y PADRÓ-SOLANET, A., 2019. A model for the analysis of online citizen deliberation: Barcelona case study. *International Journal of Communication*, vol. 13, no. 0, pp. 25. ISSN 1932-8036.
- BORGE, R., 2006. An explanatory approach to the political uses of ICT initiatives for participation: Institutions, context, and characteristics of the actors. *Information Communication Technologies and Human Development: Opportunities and Challenges*, pp. 293-312. DOI 10.4018/978-1-59904-057-8.ch012.
- BORGE, R., CARDENAL, A.S. y MALPICA, C., 2012. El impacto de internet en la participación política: Revisando el papel del interés político. *Arbor*, vol. 188, no. 756, pp. 733-750. ISSN 02101963. DOI 10.3989/arbor.2012.756n4008.
- BORGE, R., COLOMBO, C. y WELP, Y., 2008. Análisis explicativo de la participación ciudadana electrónica y presencial en el ámbito municipal de Cataluña. *Revista D'Internet, Dret i Política.*, vol. 6, pp. 13-31.
- BORGE, R., COLOMBO, C. y WELP, Y., 2009. Online and Offline Participation At the Local Level. *Information, Communication & Society*, vol. 12, no. 6, pp. 899-928. ISSN 1369-118X. DOI 10.1080/13691180802483054.
- BRAVO, R.B., 2005. La participación electrónica: estado de la cuestión y aproximación a su clasificación. *Revista De Internet, Derecho y Política.*, vol. 1, no. 1, pp. 1-15. ISSN 00317144.
- BUCCOLIERO, L. y BELLIO, E., 2010. Citizens Web Empowerment in European Municipalities. *Journal of E-Governance*, vol. 33, no. 4, pp. 225-236. ISSN 18787673. DOI 10.3233/gov-2010-0232.
- BUCCOLIERO, L. y BELLIO, E., 2016. Marketing and Citizen Web Empowerment: An index for benchmarking Italian municipalities' web strategies. *ACM International Conference Proceeding Series*, vol. 01-03-Marc, pp. 17-26. DOI 10.1145/2910019.2910057.
- CEPAL, 2021. El rol del gobierno abierto en la implementación de la Agenda 2030. , pp. 1-7.
- COLOMBO, C., 2010. e-Participation experiences and local government in Catalonia: An explanatory analysis. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, vol. 6229 LNCS, pp. 82-94. ISSN 03029743. DOI 10.1007/978-3-642-15158-3_7.
- COSCULLUELA, ANTONI; FORNIELES, ALBERT; TURBANY, J., 2020. *El análisis cuantitativo de datos. Material docente de la UOC [PID_00154075]*. Barcelona: s.n.
- CRUZ-RUBIO, C.N., 2015. ¿Qué es (y que no es) gobierno abierto? Una discusión conceptual. *EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad* [en línea], vol. 0, no. 0, pp.

- 37-53. ISSN 2253-6655. Disponible en: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/view/2475>.
- CRUZ MELÉNDEZ, C. y ZAMUDIO VÁZQUEZ, A., 2017. Municipios Y Gobierno Abierto, Más Allá Del Gobierno Electrónico (Open Government and Municipalities: Beyond E-Government). *Revista Opera* [en línea], pp. 55-77. DOI <https://doi.org/10.18601/16578651.n21.04>. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/675/67555408004/html/>.
- DAHL, R.A., 1971. *La poliarquía. Participación y oposición*. Madrid: Technos.
- ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2022. Democracy Index 2021. The China challenge. [en línea]. S.l.: [Consulta: 22 mayo 2022]. Disponible en: www.eiu.com/n/.
- FOUNTAIN, J.E., 2004. *Building the virtual state: Information technology and institutional change*. S.l.: Brookings Institution Press.
- GIL GARCÍA, J.R. y LUNA-REYES, L.F., 2007. *Hacia un modelo multi-dimensional de medición de gobierno electrónico para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: s.n.
- GONZÁLEZ MIRANDA, F. y GIL GARCÍA, J.R., 2009. E-democracia y oportunidades de participación ciudadana en los portales web estatales. *Documentos de Trabajo CIDE*, no. 235.
- GUTIÉRREZ-RUBI, A., 2022. Momento crítico. *Infobae* [en línea]. 9 mayo 2022. [Consulta: 22 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.infobae.com/opinion/2022/05/09/momento-critico/>.
- HARTO DE VERA, F., 2006. Typologies and models of e-Democracy. *IDP Revista de Internet Derecho y Política* [en línea], vol. 0, no. 2. [Consulta: 24 febrero 2020]. ISSN 1699-8154. DOI 10.7238/idp.v0i2.385. Disponible en: <http://idp.uoc.edu/articles/abstract/10.7238/idp.v0i2.385/>.
- HOFF, J., HORROCKS, I. y TOPS, P., 2000. *Democratic Governance and New Technology*. S.l.: s.n. ISBN 0203449738.
- INEGI, 2015. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015. [en línea]. S.l.: Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos//prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/justicia/2015/CNGMD_2015/702825083359.pdf.
- INEGI, 2021. Cuéntame de México. [en línea]. Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/division/default.aspx>.
- INOSTROZA OYARZÚN, N., 2015. Índice de Participación Electrónica Municipal : Gobierno Electrónico. *Revista Búsquedas Políticas*, vol. 4, pp. 113-135.
- JHO, W. y SONG, K.J., 2015. Institutional and technological determinants of civil e-Participation: Solo or duet? *Government Information Quarterly* [en línea], vol. 32, no. 4, pp. 488-495. ISSN 0740624X. DOI 10.1016/j.giq.2015.09.003. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2015.09.003>.
- KOSICK, R.M., 2004. El rol de la tecnología de la información y de las comunicaciones en el fortalecimiento de la participación ciudadana y en la configuración de la democracia: la experiencia inicial en México. *CLAD Reforma y Democracia*,
- KRISHNAN, S., TEO, T.S.H. y LYMM, J., 2017. Determinants of electronic participation and electronic government maturity: Insights from cross-country data. *International Journal*

- of Information Management* [en línea], vol. 37, no. 4, pp. 297-312. ISSN 02684012. DOI 10.1016/j.ijinfomgt.2017.03.002. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.03.002>.
- LATINOBARÓMETRO, 2021. Informe 2021. [en línea], pp. 1-105. Disponible en: <https://www.latinobarometro.org/lat.jsp>.
- LE BLANC, D., 2020. E-participation: a quick overview of recent qualitative trends. *DESA Working Paper* [en línea], no. 163, pp. though the goal of realising citizen centricity ha. Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/CONTENTS>.
- LEE, J. y KIM, S., 2012. E-Participation in the era of web 2.0: Factors affecting citizens' active e-participation in local governance. *ACM International Conference Proceeding Series*, pp. 44-47. DOI 10.1145/2463728.2463739.
- MARTÍ, J.L., [sin fecha]. *Modelos de democracia y nuevas tecnologías [PID_00230392]*. S.l.: FUnDación para la Unviersitat Oberta de Catalunya.
- MOSSBERGER, K., WU, Y. y CRAWFORD, J., 2013. Connecting citizens and local governments? Social media and interactivity in major U.S. cities. *Government Information Quarterly* [en línea], vol. 30, no. 4, pp. 351-358. ISSN 0740624X. DOI 10.1016/j.giq.2013.05.016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2013.05.016>.
- NACIONES UNIDAS, 2015. Declaración Conjunta de Gobierno Abierto para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. [en línea]. Disponible en: <https://www.gob.mx/ejn/articulos/declaracion-conjunta-de-gobierno-abierto-para-la-implementacion-de-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible>.
- NACIONES UNIDAS, 2021. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. [en línea]. S.l.: [Consulta: 22 mayo 2022]. Disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021_Spanish.pdf.
- ONU, 2015. *Resolución 70/1 de la Asamblea General «Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible»* [en línea]. 2015. S.l.: s.n. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/93/PDF/N1529193.pdf?OpenElement>.
- ORTIZ DE ZÁRATE, A., 2012. Modelo LUDO: el gobierno abierto desde la perspectiva del ciclo de las políticas públicas. *Revista Buen Gobierno*, vol. 1, no. 1. ISSN 2174-9515. DOI 10.35247/buengob_13_04.
- OYARZ, I., 2015. Índice de Participación Electrónica Municipal : Gobierno Electrónico. , vol. 4, pp. 113-135.
- PASQUINO, G., 1988. Participación política, grupos y movimientos. *Manual de Ciencia Política*. Madrid: Alianza Universidad Textos, pp. 180.
- PNUD, 2019. *Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015* [en línea]. S.l.: s.n. Disponible en: <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/informe-de-desarrollo-humano-municipal-2010-2015--transformando-.html>.
- SANDOVAL-ALMAZÁN, R., 2013. *La larga marcha del Gobierno Abierto. Teoría, medición y futuro*. [en línea]. 1s. Mexico City, México: INAP. ISBN 9786079026370. Disponible en: http://www.inap.mx/portal/images/pdf/book/larga_marcha.pdf.
- SANDOVAL-ALMAZÁN, R., 2016. Midiendo al Gobierno Abierto en México : los portales

- estatales de transparencia durante el periodo 2015-2016. , no. 2005, pp. 47-66.
- SANDOVAL-ALMAZÁN, R., 2021. Reporte Anual Del Ranking De Portales Estatales De Transparencia 2020. ,
- SANDOVAL-ALMAZÁN, R. y GIL-GARCIA, J.R., 2009. Propuesta de evaluación para portales de gobierno electrónico basada en el enfoque teórico evolutivo. *Estado Gobierno y Gestión Pública* [en línea], vol. 14, pp. 83-122. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3359039>.
- SUBIRATS, J., 2012. Internet y la gestión pública. ,
- UNITED NATIONS, 2013. Measuring and Evaluating e-Participation (METEP): Assessment of Readiness at the Country Level. , pp. 1-24.
- UNITED NATIONS, 2020. E-Government Survey 2020. . S.I.:
- UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, 2013. E-Participation : Empowering People through Information Communication Technologies (ICTs) A High Level Seminar. *Development of the METEP(Measurement and Evaluation Tool for E-Participation Readiness) Methodology*, no. July, pp. 1-6.
- VIDIASOVA, L., TRUTNEV, D. y VIDIASOV, E., 2017. Revealing the factors influencing E-participation development in Russia. *International Conference on Electronic Participation*. S.I.: s.n., pp. 65-74.
- VILLORIA, M. y ALUJAS, Á.R., 2013. Los modelos de gobierno electrónico y sus fases de desarrollo: Un análisis desde la teoría política. *Gestión y Política Pública*, pp. 69-103.
- WIKE, R. y FETTEROLF, J., 2018. Liberal Democracy's Crisis of Confidence. *Journal of Democracy* [en línea], vol. 29, no. 4, pp. 30. [Consulta: 22 mayo 2022]. Disponible en: <https://muse.jhu.edu/article/705724>.
- ZICCARDI, A., 2004. Participación Ciudadana y Políticas Sociales del Ámbito Local. *Participación ciudadana y políticas sociales en el ámbito local* [en línea], pp. 462. Disponible en: [http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4420/1/Participacion ciudadana y políticas sociales en el ambito local.pdf](http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4420/1/Participacion%20ciudadana%20y%20politicasy%20sociales%20en%20el%20ambito%20local.pdf).

Anexos.

Anexo 1. Enlaces para descargar y visualizar archivos utilizados.

- a) **Base de datos** con fichas de análisis por municipio (figura 13), cuestionario, cálculo del índice de participación electrónica municipal y variables explicativas. [eParticipacion Local Index 2022.xls](#)
- b) **Archivo CSV** con variables usadas en análisis en R. [E-PART-2022.csv](#)
- c) **Script para R** para análisis estadístico. [EParticipacion_mx.r](#)
- d) **Visualizaciones** interactivas en Tableau Public. <https://tabsoft.co/3a5O8KL>

Figura 13. Captura de ficha de evaluación municipal.

Aguascalientes				
Sitio web	https://www.ags.gob.mx/			
Revisión del sitio	24 de abril de 2022			
	e-Información	Calificación	Vínculo	Comentarios
IF.1	Existencia de sitio web	100,0	https://www.ags.gob.mx/	
IF.2	Información básica de transparencia	100,0	https://www.ags.gob.mx/transparencia/index.aspx	
IF.3	Directorio de funcionarios	100,0	https://www.ags.gob.mx/content.aspx?p=1850	
IF.4	Motor de búsqueda	100,0		Herramienta de búsqueda incorporada en la página principal
IF.5	Alertas RSS	0,0		No hay alertas RSS
IF.6	Boletines de Correo	0,0		No hay boletines Correo
IF.7	Calendario de actividades	0,0		No hay calendario de actividades donde los ciudadanos puedan participar. Sólo se publican cartelera de espectáculos turísticos patrocinados por el gobierno

Fuente: elaboración propia

Anexo 2. Cuestionario de relevamiento para la construcción del índice de participación electrónica.

Medición del Índice de Participación Electrónica	
Dimensión: e-Información	
Componente	Calificación
Portal Web Oficial	100= El sitio web del municipio existe y está funcionando 0= El sitio web del municipio no existe o no está funcionando.
Información Básica	100= Se cuenta con enlace directo en portal principal al micrositio de obligaciones de transparencia, y la información está disponible y actualizada. 50= La información está disponible, pero en formatos no abiertos o poco accesibles, incompletos y desactualizados.

<i>Directorio de funcionarios</i>	<p>0= La información no está disponible en el sitio web del Ayuntamiento o delegación o en su microsítio de transparencia.</p> <p>100= Existe directorio con datos de funcionarios con ubicación, dirección de oficinas, teléfono y correo electrónico.</p> <p>50= La información está disponible en formatos no amigables, o la información está incompleta.</p> <p>0= La información no está disponible en el sitio web del Ayuntamiento ni en microsítio de transparencia.</p>
<i>Motor de búsqueda</i>	<p>100= Existe un motor de búsqueda accesible desde la página de inicio.</p> <p>50= Cuenta con motor de búsqueda, pero no es accesible desde la página de inicio.</p> <p>0= No hay motor de búsqueda</p>
<i>Alertas RSS</i>	<p>100= Cuenta con alertas RSS y son accesibles desde la página, se explica la forma en que pueden ser usadas y/o están clasificadas por temas.</p> <p>50= Hay alertas RSS, pero no se explica utilidad o uso.</p> <p>0= No hay alertas RSS en ninguna sección del portal.</p>
<i>Boletines de Correo</i>	<p>100= El ciudadano puede suscribirse a boletines de correo municipales o delegacionales y administrar sus preferencias por diferentes temáticas, áreas o programas.</p> <p>50= Se puede suscribir a lista general de correo electrónico.</p> <p>0= no hay posibilidad de recibir información municipal por boletines electrónicos.</p>
<i>Calendario de Actividades</i>	<p>100= La ciudadanía puede conocer en el portal las próximas actividades de participación ciudadana, reales o virtuales, en las que se puede asistir o tomar parte.</p> <p>50= Existe un calendario de actividades, pero no se encuentra actualizado.</p> <p>0= No hay calendario de próximas actividades.</p>
<i>Sección de noticias</i>	<p>100= El portal municipal dispone de una bitácora o blog de asuntos públicos y se observa actividad durante la última semana.</p> <p>50= Existe una bitácora o blog, pero no se encuentra actualizado.</p> <p>0= No existe una bitácora o blog sobre asuntos públicos.</p>
<i>Sesiones de Cabildo en Video</i>	<p>100= Las sesiones de cabildo son transmitidas en vivo, se puede acceder al archivo de sesiones pasadas y se ofrece un calendario de próximas sesiones.</p> <p>50= Sólo se pueden ver sesiones en vivo o sesiones pasadas.</p> <p>0= No se ofrecen transmisiones de sesiones de cabildo ni se pueden acceder a videos de sesiones pasadas desde la página oficial.</p>
<i>Presencia en Redes Sociales</i>	<p>100= Cuenta con enlace a cuentas oficiales en Facebook y Twitter desde el portal.</p> <p>50= Tiene presencia en al menos una red social (Twitter o Facebook).</p> <p>0= No cuenta con presencia en Facebook ni Twitter.</p>
e-Consulta	
<i>Política de consulta</i>	<p>100= Existe una política clara de participación electrónica en la que se informa, explica y promueve con los ciudadanos las maneras de hacer aportes o propuestas.</p> <p>50= La información no está disponible de manera accesible y fácil de ubicar Se redirigen al usuario a otros sitios de la administración pública estatal.</p> <p>0= No existe una política o documento que fundamente la participación ciudadana.</p>
<i>Formulario de Contacto</i>	<p>100= Cada autoridad/funcionario de primer nivel tiene un formulario de contacto personalizado con el que puede recibir quejas, opiniones o peticiones.</p>

<i>Sistema de peticiones online</i>	<p>50= Existe un formulario de contacto general (atención ciudadana) en el que la ciudadanía puede contactar al gobierno para expresar sugerencias, quejas o peticiones. 0= No hay ninguna forma</p> <p>100= Existe un sistema de peticiones online que permite autenticarse y brinda un comprobante de recibido y tiempo aproximado de respuesta. 50= Existe un sistema de peticiones, pero no brinda autenticación o tiempo esperado de respuesta. 0= No existe.</p>
<i>Encuestas online</i>	<p>100= Se desarrollan encuestas sobre diversos tópicos. Se ofrecen los resultados de encuestas pasadas. 50= Se desarrollan encuestas sobre diversos tópicos, pero no se ofrecen resultados. 0= No existen.</p>
<i>Interacción en Blogs Municipales</i>	<p>100= Existen blogs en el portal y la ciudadanía puede calificar, comentar y compartir. 50= Se puede interactuar con los blogs, pero falta alguno de los siguientes: calificar, compartir o comentar. 0= No se puede interactuar con los blogs de ninguna forma.</p>
e-Decisión	
<i>Compromiso con la e-Participación</i>	<p>100= Existe una política clara de inclusión de la e-participación en la toma de decisiones. 50= Existe un compromiso informal de incluir la participación electrónica en la toma de decisiones. 0= No hay un compromiso, formal o informal, en la incorporación de la e-participación a la toma de decisiones.</p>
<i>Foros de discusión</i>	<p>100= Existen foros de discusión moderados por funcionarios públicos, y se encuentran actualizados o con actividad reciente. 50= Existen foros de discusión, pero no están actualizados, la temática es colocada unilateralmente o no están moderados. 0= No existen foros de discusión.</p>
<i>Votaciones online</i>	<p>100= Existen mecanismos de votaciones online institucionalizados o vinculatorios (consulta, referéndum, plebiscito). 50= Existen mecanismos de votaciones online pero no están institucionalizados o regulados, o no son vinculatorios. 0= No existen votaciones online.</p>
<i>Proceso formal de e-consulta</i>	<p>100= Existen procesos formales de consulta online y se publican resultados de forma transparente y clara. 50= Existen procesos de consulta, pero no se informa sobre la política de los resultados. 0= No hay procesos formales de consulta.</p>
<i>Respuesta de funcionarios del gobierno</i>	<p>100= Servidores públicos se identifican y responden directamente mediante canales de e-participación. 50= Existe moderación/interacción con funcionarios del área de comunicación social o no se especifica el área. 0= No hay participación de algún funcionario público o deliberaciones o consultas online.</p>
<i>Acuse de recibo</i>	<p>100= Existe un reconocimiento explícito de la información recibida por parte del ciudadano mediante herramientas de e-participación. 50= Se informa a la ciudadanía sobre la opinión recibida de manera informal. 0= No hay reconocimiento o comprobante de participación electrónica.</p>
<i>Resultados de la retroalimentación</i>	<p>100= Se publican los resultados de consultas electrónicas, encuestas o votaciones y los resultados efectuados. 50= Se publican resultados, pero con información incompleta. 0= No se publican resultados de la retroalimentación recibida.</p>

Fuente: elaboración propia.



Anexo 3. Tabla de municipios seleccionados.

No.	Estado	Municipio	Población 2020	Partido Político	Sitio web
1	Baja California	Tijuana	1.922.523	MORENA	tijuana.gob.mx
2	Ciudad de México	Iztapalapa	1.835.486	MORENA	iztapalapa.cdmx.gob.mx
3	Chihuahua	Juárez	1.721.215	MORENA	juarez.gob.mx
4	Guanajuato	León	1.721.215	PAN	leon.gob.mx
5	Puebla	Puebla	1.692.181	PAN	pueblacapital.gob.mx
6	Estado de México	Ecatepec de Morelos	1.645.352	MORENA	ecatepec.gob.mx
7	Jalisco	Zapopan	1.476.491	MC	zapopan.gob.mx
8	Jalisco	Guadalajara	1.385.629	MC	guadalajara.gob.mx
9	Nuevo León	Monterrey	1.142.994	MC	monterrey.gob.mx
10	Estado de México	Nezahualcóyotl	1.077.208	MORENA	neza.gob.mx
11	Baja California	Mexicali	1.049.792	MORENA	mexicali.gob.mx
12	Querétaro	Querétaro	1.049.777	PAN	municipiodequeretaro.gob.mx
13	Sinaloa	Culiacán	1.003.530	MORENA	culiacan.gob.mx
14	Yucatán	Mérida	995.129	PAN	merida.gob.mx
15	Aguascalientes	Aguascalientes	948.990	PAN	ags.gob.mx
16	Chihuahua	Chihuahua	937.674	PAN	municipiochihuahua.gob.mx
17	Sonora	Hermosillo	936.263	PAN	hermosillo.gob.mx
18	San Luis Potosí	San Luis Potosí	911.908	PAN	sanluis.gob.mx
19	Quintana Roo	Benito Juárez	911.503	MORENA	cancun.gob.mx
20	Coahuila de Zaragoza	Saltillo	879.958	PRI	saltillo.gob.mx
21	Michoacán de Ocampo	Morelia	849.053	PAN	morelia.gob.mx
22	Estado de México	Naucalpan de Juárez	834.434	PAN	naucalpan.gob.mx
23	Jalisco	Tlajomulco de Zúñiga	727.750	MC	tlajomulco.gob.mx
24	Coahuila de Zaragoza	Torreón	720.848	PRI	torreon.gob.mx
25	Durango	Durango	688.697	PAN	municipiodurango.gob.mx

26	Tabasco	Centro	683.607	MORENA	villahermosa.gob.mx
27	Estado de México	Tlalnepantla de Baz	672.202	PRI	tlalnepantla.gob.mx
28	Nuevo León	Guadalupe	643.143	PRI	guadalupe.gob.mx
29	Veracruz de Ignacio de la Llave	Veracruz	607.209	PAN	veracruzmunicipio.gob.mx
30	Ciudad de México	Cuauhtémoc	545.884	PRD	alcaldiacuauhtemoc.mx