

Confinamiento y gobierno digital: la reacción de los municipios mexicanos

Confinement and digital government: the reaction of Mexican municipalities

Adrián Osiel Millán Vargas. *adrianmillanvargas@gmail.com*
Universidad Autónoma del Estado de México. México
Lorena Damaris Quintana Alonso. *ts.ldqa@gmail.com*
El Colegio Mexiquense. México
Recibido: 04/01/2012
Aprobado: 11/02/2021

Resumen

El presente artículo es un primer intento por identificar el nivel de respuesta de los municipios mexicanos desde el gobierno digital a las necesidades derivadas del COVID-19 en las y los ciudadanos. El artículo analiza la importancia de las funciones de los municipios en el contexto de confinamiento y crisis sanitaria en México y el papel del gobierno digital para hacer frente a esta situación. Durante el estudio empírico, se seleccionaron los diez municipios con mayor densidad poblacional para evaluar sus portales electrónicos.

La investigación se enfocó en la revisión de los portales electrónicos con base en cinco dimensiones que miden el nivel de desarrollo del contenido y funciones, asignando un índice entre 0 y 1 de acuerdo con los valores de respuesta a 77 preguntas que abarcan las dimensiones. Se identificó que los niveles de respuesta y atención de los gobiernos municipales de esta muestra de municipios han sido muy bajos y que han desaprovechado las potencialidades que ofrece el gobierno digital, impactando negativamente con esto la solución eficiente a las necesidades ciudadanas derivadas de la pandemia por COVID-19.

Palabras claves: Gobierno digital, COVID-19, municipios, México, evaluación.

Abstract

This article is a first attempt to identify the level of response of Mexican municipalities from the digital government to the needs derived from COVID-19 in citizens. The article analyzes the importance of the functions of municipalities in the context of confinement and sanitary crisis in Mexico and the role of the digital government to face this situation. During the empirical study, the ten municipalities with the highest population density were selected to evaluate their electronic portals.

The research focused on the review of electronic portals based on five dimensions that measure the level of development of content and functions, assigning an index between 0 and 1 according to the response values to 77 questions that cover the dimensions. It was identified that the response and attention levels of the municipal governments of this sample of municipalities

have been very low and that they have wasted the potential offered by the digital government, thus negatively impacting the efficient solution to the citizen needs derived from the pandemic due to COVID-19.

Key words: Digital government, COVID-19, municipalities, Mexico, evaluation.

1. Introducción

El impacto de la pandemia por COVID-19 ha permeado gran cantidad de ámbitos de la vida social, eliminando, modificando y obligando a crear alternativas de solución a las problemáticas generadas. También se han revelado nuevas necesidades y las que ya existían se han agravado, llevando a urgir por atención con los recursos con los que se cuenta y aprovechando al máximo las mejores herramientas desarrolladas desde la ciencia y la tecnología.

En el caso de la tecnología, las TIC han sido la respuesta emergente a la necesidad del distanciamiento y el confinamiento social, llevando la educación, el empleo y las relaciones sociales al espacio digital completamente, con lo que las debilidades de las instituciones y las personas en materia de brechas han complicado el adecuado funcionamiento de esta nueva realidad.

En el caso de la relación gobierno-ciudadanía, el distanciamiento y la propia de necesidad de tener un contacto más directo exige una efectiva interacción por los medios virtuales, lo que eleva la importancia del desarrollo del gobierno digital a niveles de urgencia y potencialidad. Más aún en el caso de los gobiernos municipales que cumplen las funciones del otorgamiento de los servicios públicos básicos para la vida cotidiana.

Por estas razones, en el presente trabajo analizamos este fenómeno en el contexto mexicano en el nivel municipal, buscando responder a la pregunta ¿En qué medida los gobiernos municipales con mayor densidad de población en México están respondiendo a las necesidades ciudadanas desde sus portales electrónicos durante la pandemia por COVID-19? Para abordar dicha labor, se evalúan los portales electrónicos de con base en el Manual para Evaluación de Portales Estatales en México (Luna-Reyes, Gil-García, y Sandoval, 2015), adaptando las preguntas al contexto de atención de la pandemia por COVID-19 desde los portales electrónicos de los diez municipios con mayor densidad de población en México.

Se identificó que los niveles de respuesta y atención de los gobiernos municipales de esta muestra de municipios han sido muy bajos y que han desaprovechado las potencialidades que ofrece el gobierno digital, impactando negativamente con esto la solución eficiente a las necesidades ciudadanas derivadas de la pandemia por COVID-19.

El trabajo se estructura en 6 apartados, siendo el siguiente a esta introducción una revisión del contexto global y las respuestas figuradas en diversos países. Un tercer apartado analiza el desarrollo del gobierno digital en México. Le sigue la identificación de la problemática en los municipios en México. Un quinto apartado con la evaluación de los diez municipios más densos poblacionalmente en el país. Finalmente se vierten las conclusiones que abordan el recorrido transversal del entorno mundial hasta el local, contrastando los hallazgos con las necesidades y oportunidades hacia un gobierno digital municipal desarrollado.

2. La reacción del gobierno digital frente a la COVID-19

En el contexto de confinamiento derivado de la crisis sanitaria por COVID-19, la reacción y atención de los gobiernos requirió apoyarse fuertemente en el uso de las TIC para lograr llevar cabo diversas funciones de atención a la ciudadanía, desde la información hasta la realización de trámites y el otorgamiento de servicios. Especialmente, en los gobiernos municipales, donde reside una considerable vocación a los servicios de atención inmediata y contacto con la ciudadanía, la urgencia de contar con herramientas de gobierno digital¹ ha sido fundamental para dar continuidad a su labor y particularmente a lo relacionado con la pandemia.

Como en muchas áreas de la vida cotidiana, que ha sido invadida y modificada por el uso de TIC en diversos ámbitos de convivencia, la relación gobierno-ciudadanía por la vía virtual también se va a obligar a perdurar posterior a la pandemia y a ser fortalecida para aprovechar los beneficios que brinda, en los cuales se ha insistido desde hace varios años pero que no siempre fue atendida de forma adecuada.

En este sentido, el gobierno digital ha intensificado su papel central como elemento necesario de comunicación, liderazgo y colaboración entre los responsables políticos y la sociedad durante la pandemia por COVID-19. Esto se refleja en que, a través de las TIC se ha podido generar un intercambio más amplio de conocimientos, fomentando la investigación colaborativa para encontrar soluciones y brindar orientación transparente a los gobiernos y las personas.

Esto se vuelve relevante frente a la necesidad vital de información precisa, útil y actualizada y en el contexto de la rápida difusión de información falsa o cuestionable, lo que genera preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad. La propia Organización Mundial de la Salud (OMS) ha categorizado esto como el problema secundario de una *infodemia*, que es una sobreabundancia de información, en línea o en otros formatos, e incluye los intentos deliberados por difundir información errónea para socavar la respuesta de salud pública y promover otros intereses de determinados grupos o personas (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Frente a esta problemática, de acuerdo con la información recabada por la Organización de las Naciones Unidas (United Nations, 2020), el 97.5% de los países (188) publican información sobre COVID-19 en sus portales nacionales (algunos creando portales específicos), brindando orientación básica relacionada con las precauciones generales de salud y los números de emergencia acompañados de anuncios públicos. Asimismo, estos países informan sobre las estadísticas de COVID-19 (por ejemplo, el número total de casos en un país, el total de muertes y la notificación de casos por jurisdicciones) y proporcionaron algunas actualizaciones de políticas.

¹ En el proceso de teorización del fenómeno de la implementación de las nuevas TIC a la gestión pública, se han vertido diferentes conceptos para referirse a ello: gobierno electrónico, administración electrónica, e-gobierno, gobierno en línea, etc. Al respecto, en un esfuerzo por consensuar un término, (Gil-García & Catarrivas, 2017) proponen hablar de gobierno digital para consolidar el campo de estudio, por lo que en el presente trabajo se asume este término como aquel que involucra estratégicamente la selección, diseño, implementación y uso de tecnologías de información en el gobierno para la provisión de servicios públicos, la mejora de la efectividad administrativa y la promoción de valores y mecanismos democráticos.

Las muestras de acciones de los gobiernos nacionales a través de sus portales electrónico han ido más allá del componente de información, identificándose esquemas donde las personas pueden recibir apoyo social, financiero o de salud mental mediante la solicitud electrónica. Ejemplos destacados de esto son la creación de un Chatbot en Singapur, el desarrollo de una aplicación de participación comunitaria de prevención de contagios en Estonia, o la utilización de una aplicación llamada Alipay para que las y los ciudadanos informen sobre su estado de salud y emergencias en China (United Nations, 2020).

De la misma forma, gobiernos locales han aprovechado las potencialidades que ofrece la utilización de las TIC, especialmente sus portales electrónicos para hacer frente a la diversidad de complicaciones derivadas del contexto actual. Vancouver ha introducido un tablero en línea para permitir a las y los ciudadanos rastrear la respuesta de emergencia de la ciudad y los esfuerzos para frenar la propagación del COVID-19. En Sofía, la capital de Bulgaria, el gobierno municipal lanzó una aplicación a través de la cual los ciudadanos pueden denunciar incumplimientos de las órdenes de distanciamiento social por COVID-19 para apoyar el trabajo de los agentes de policía (United Nations, 2020).

En la ciudad portuguesa de Guimaraes, el gobierno municipal implementó una plataforma electrónica para configurar y gestionar voluntarios que brindan apoyo a las necesidades básicas de atención social, en particular a aquellos en los grupos más vulnerables de la población. La ciudad de Nueva York alentó a todos los residentes y visitantes a pagar el estacionamiento con una aplicación para reducir la propagación del virus al contacto con los parquímetros (United Nations, 2020).

En la ciudad de Agra en la India, el gobierno municipal ha puesto en marcha servicios de consulta médica por tele vídeo como alternativa para reducir las visitas al consultorio. En las ciudades de Yamagata, Slemani, Roma, Ciudad de México y Chengdu han introducido iniciativas culturales (por ejemplo, películas, obras de teatro, óperas, recitales, visitas virtuales a museos) que pueden inspirar y difundir un mensaje de esperanza durante la pandemia (United Nations, 2020).

Como se puede observar en estos ejemplos, diversos gobiernos locales en diferentes niveles han logrado aprovechar sus recursos tecnológicos de contacto con la ciudadanía como los portales electrónicos para otorgar valor público a las necesidades de las y los ciudadanos y potenciar el desarrollo de sus capacidades en gobierno digital.

En el caso de los gobiernos municipales mexicanos esta condición y necesidad representó un gran reto, ya que el repentino cierre y la falta de muchas capacidades relacionadas con el gobierno digital han impedido un efectivo aprovechamiento de las tecnologías y han limitado la atención a la ciudadanía de forma eficiente. Dicha condición está relacionada con diversos factores, como la ausencia de planes estratégicos, la falta de personal capacitado, la carencia de infraestructura adecuada, la insuficiencia presupuestaria, o la desvirtuación del objetivo y utilidad del gobierno digital.

En este sentido, los portales electrónicos, al ser la vía más visible y por medio de la cual las y los ciudadanos tienen el acercamiento con su gobierno digital, reflejan el estado de desarrollo en esta materia con el que cuentan los gobiernos municipales. A través de los portales electrónicos se informa a la ciudadanía, se pueden realizar trámites y otorgar o solicitarse servicios públicos, evitando el contacto presencial y logrando una mayor eficiencia administrativa.

Partiendo de la dimensión externa, que complementa a la interna en la estructuración del gobierno digital (Contreras, 2014), los portales electrónicos son la ventana principal para la oferta de información, la prestación de servicios y la participación democrática de la ciudadanía. Mediante los portales electrónicos se busca simplificar trámites, ahorrar tiempo, espacio y papeleo, buscando con ello no solo hacer más eficiente y eficaz el servicio del gobierno también brindarle comodidad al ciudadano, mediante la posibilidad de interactuar con su gobierno sin tener que trasladarse (Arango, Estrada, & Hernández, 2018).

En el gobierno digital, los portales electrónicos son probablemente el vínculo más importante entre el ciudadano y el gobierno, a través de ellos se da la interacción y el intercambio de información de manera directa, por ello se hace necesaria su constante actualización. Adicionalmente, uno de los aspectos más relevantes que puede impulsar el gobierno digital, es la participación de los ciudadanos en los asuntos públicos y en la toma de decisiones (Contreras, 2018).

Por esta razón, evaluar los portales electrónicos es una forma efectiva de conocer el nivel de desarrollo del gobierno digital con el que cuentan los municipios mexicanos y, particularmente, en la labor de atender a la ciudadanía bajo condiciones como las obligadas por la pandemia, donde se vuelve fundamental contar con dichas capacidades. Esto se enfatiza con la orientación hacia los ciudadanos como un criterio crítico del desarrollo del gobierno digital, lo que representa una aspiración para las administraciones públicas municipales que tienen como objetivo satisfacer las necesidades de las y los ciudadanos (Burlacu, Patarlageanu, Diaconu, & Ciobanu, 2021).

3. Gobierno digital en México

El desarrollo del gobierno digital en México en los tres niveles de gobierno ha sido muy diverso y heterogéneo, encontrándose mayores niveles en el ámbito federal, considerables diferencias entre estados y brechas muy amplias entre municipios. Esta condición refleja la ausencia de una política pública y una falta de coordinación nacional, la diversidad de visiones e interpretaciones y la carencia de capacidades desarrolladas para implementar efectivas herramientas digitales.

De acuerdo con la Encuesta sobre Gobierno Electrónico (EGE), desarrollada bienalmente por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, en su edición 2020, México se encuentra en el lugar 61 a nivel mundial, y octavo en América, en el Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico (EGDI, por sus siglas en inglés), considerándose dentro del grupo de gobiernos con un nivel alto (United Nations, 2020).

De hecho, de los componentes que integran el EGDI, México destaca en el Índice de Servicios en Línea (OSI, por sus siglas en inglés), que mide el alcance y la calidad de los servicios en línea ofrecidos en sus portales y herramientas dirigidas a las y los ciudadanos, ubicándose en el lugar 38 a nivel mundial y 7 de América, dentro del grupo de países con nivel muy alto. Estos índices reflejan el nivel de desarrollo del gobierno digital del gobierno nacional y, en particular, en términos de su portal de internet.

En el caso del desarrollo de los gobiernos estatales con respecto al gobierno digital, la condición es heterogénea, encontrándose diferencias considerables de sus niveles. De acuerdo con (Luna-Reyes, y otros, 2020), quienes desarrollan el Índice de Gobierno Electrónico Estatal (IGEE), que constituye un instrumento de medida de la oferta de servicios electrónicos que brindan los gobiernos estatales en México desde sus portales electrónicos, en general el e-government en los estados de la república aún se encuentra en un nivel medio-bajo.

A pesar de que los gobiernos estatales que se han ocupado de reinventarse, transformar sus organizaciones y usar los conocimientos y el aprendizaje previo para innovar, proponer y reconstruir sus portales, en cuanto a las áreas de mejora, se identifica la necesidad de mayor experimentación en métodos y técnicas para el desarrollo de servicios interactivos, transaccionales y de participación ciudadana.

Por lo que respecta al nivel municipal, considerando la amplitud en México, que cuenta con 2463 municipios en las 31 entidades federativas, las brechas de desarrollo de gobierno digital se encuentran muy marcadas, habiendo gobiernos municipales que no cuentan con un portal electrónico, siendo solo el 44.75% de los municipios los que cuentan con portal electrónico (Portillo, 2018), o que el que tienen es desarrollado y alojado por su gobierno estatal.

La relevancia del desarrollo del gobierno digital en los municipios parte de que este nivel de gobierno es el más cercano a la ciudadanía y que, dada la vocación de los municipios en México, son aquellos que se enfocan más concretamente en la realización de trámites y otorgamiento de servicios públicos.

4. El contexto de los municipios en México

En México, los municipios, como el tercer nivel de gobierno, después del estatal y el federal, tienen como su principal encomienda la realización de funciones y servicios públicos relacionados con a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; b) Alumbrado público; c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; d) Mercados y centrales de abasto; e) Panteones; f) Rastro; g) Calles, parques y jardines y su equipamiento y; h) Seguridad pública (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917).

La importancia de estas funciones se manifiesta en la necesidad que representan para el desarrollo de la vida cotidiana de las y los ciudadanos, más aún en la condición de confinamiento. Considerando que durante el confinamiento muchas personas tuvieron que permanecer en casa, el uso de agua potable, drenaje, recolección de residuos y la seguridad pública se volvió

fundamental para sobrellevar la situación. Asimismo, dada la reducción de la movilidad en las calles, el alumbrado público y la seguridad requerían ser muy cuidadas para reducir los riesgos de delincuencia.

En el mismo sentido, derivado del cierre o la reducción considerable de casi todas las actividades, el acceso a mercados y centrales de abasto, así como provisión de estos, debía ser regulado y garantizado para no provocar un desabasto, abusos o ser un foco de contagios. Finalmente, dada la cantidad de fallecimientos por causa de la enfermedad por el COVID-19, el uso de los servicios de inhumación y cremación que ofrecen los panteones requería ser efectivo y eficiente.

A estos servicios, de igual forma se suman actividades relacionadas con trámites que las y los ciudadanos realizan en los gobiernos municipales, como los pagos de impuestos y servicios (por ejemplo, predial y agua), permisos (por ejemplo, venta o creación de empresas), certificaciones (por ejemplo, actas de nacimiento o defunción), acceso a información (como periodos de cierre o bolsa de trabajo local), entre otros.

Frente a las funciones que tienen los gobiernos municipales y las necesidades que la pandemia planteo, muchos de estos trámites y servicios públicos requerían ser realizados de forma no presencial, siendo manifiesta la relevancia del uso de los medios electrónicos para garantizar el cumplimiento de estas funciones y el no desamparo de las y los ciudadanos. De la misma forma, la utilización de algunos de estos servicios aumentó considerablemente o se agudizó con el crecimiento de las problemáticas con las que estos se relacionan.

Particularmente, problemáticas como el desabasto y fugas de agua potable, la falta o deficiencia de drenaje o la violencia doméstica contra las mujeres aumentaron. En el último caso, los delitos por violencia familiar en el 2020 se incrementaron un 4.7%, mientras que la violencia de género aumentó un 27.3%, en comparación con el año anterior (Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, 2021). Esto es relevante porque los gobiernos municipales cuentan con áreas de prevención de la violencia contra las mujeres y equipos de seguridad enfocados en atender estos casos, por lo que informar, solicitar apoyo o denunciar por medios electrónicos puede ser una opción viable y conveniente.

Con respecto a la inhumación, hubo un aumento del 20.2% en comparación del primer semestre de 2019 con respecto al del 2020, asimismo la cantidad de cadáveres cremados o incinerados registró un aumento de 76.8% (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020).

Dichas problemáticas y funciones de los gobiernos municipales, de contarse con un gobierno digital desarrollado pueden ser atendidas en su mayoría por medio de Internet, logrando una mayor eficiencia y evitando el traslado de las y los ciudadanos, así como el contacto presencial. Sin embargo, esta situación no fue así en los municipios mexicanos, al menos en la muestra de los 10 municipios con mayor densidad poblacional del país.

5. Revisión del gobierno digital de los municipios más densamente poblados

En el marco de la revisión reciente del nivel de desarrollo del gobierno digital, existen diversas investigaciones que han analizado casos de municipios en México y que han aportado elementos fundamentales para entender la condición en la que se encuentran en esta materia (Martínez & Hernández, 2014; Portillo, 2018; Martínez, 2018; Contreras, 2018; Arango, Estrada y Hernández, 2018; Luna-Reyes y otros, 2020).

En el caso particular de la presente investigación, la evaluación de los portales electrónicos se ha basado en el Manual para Evaluación de Portales Estatales en México (Luna-Reyes, Gil-García, y Sandoval, 2015), el cual permite revisar en su integralidad las características con un nivel de detalle profundo y conocer desde la perspectiva externa, como la observa la ciudadanía, así como las opciones y rendimiento con el que cuentan.

Para el caso presente, se han seleccionado y adaptado 77 preguntas a las características de los municipios y al contexto de estos en la pandemia por COVID-19, haciendo referencia a los cinco componentes que considera el Manual como atención virtual a las necesidades ciudadanas por la contingencia sanitaria desde los gobiernos municipales. En este sentido, se incorporaron siete secciones que lo conforman, las primeras cinco relacionadas con los componentes, y las dos finales que son complementarias: 1) información, 2) interacción, 3) transacción, 4) integración, 5) participación, 6) desempeño del portal y 7) estilo y diseño

Para la asignación del índice se obtiene el puntaje total por cada municipio entre el puntaje total deseado (77) para generar totales en escala de 0 a 1. Se seleccionaron diez municipios que poseen la mayor densidad poblacional a nivel nacional, con el fin de identificar cuáles han sido las acciones gubernamentales con motivo de disminuir el avance de la contingencia sanitaria causada por COVID19 en municipios donde se concentra la mayor cantidad de personas².

En ese sentido, los diez municipios con mayor densidad poblacional se muestran en la Tabla 1 en orden de mayor a menor. Como lo vemos en la tabla, ocho de diez municipios pertenecen al Estado de México, el cual por sí solo representa el 13.5% de la población nacional, seguido por Ciudad de México (7%) y Jalisco (7%). Además, los ocho municipios con mayor densidad poblacional seleccionados corresponden al Área Metropolitana del Valle de México, considerada como el área más grande del país por la dimensión poblacional.

2 Se excluyeron en la selección a las alcaldías de la Ciudad de México, debido a que jurídica y administrativamente es diferente a las características de un municipio.

Tabla 1. Los 10 municipios con mayor densidad poblacional en México.

No.	Municipio	Entidad	Densidad poblacional
1	Nezahualcóyotl	México	17025.6 hab/km ²
2	Chimalhuacán	México	12960.7 hab/km ²
3	Ecatepec de Morelos	México	10534.3 hab/km ²
4	Guadalajara	Jalisco	9179.4 hab/km ²
5	Valle de Chalco Solidaridad	México	8395.4 hab/km ²
6	Coacalco de Berriozábal	México	8376.9 hab/km ²
7	Tlalnepantla de Baz	México	8365.9 hab/km ²
8	Tultitlán	México	7818.6 hab/km ²
9	San Nicolás de los Garza	Nuevo León	6850.6 hab/km ²
10	Jaltenco	México	6016.4 hab/km ²

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la evaluación de los portales electrónicos, cabe decir que, todos los municipios contaron con portal electrónico oficial, como se puede ver en la Tabla 2.

6. Resultados y conclusiones

A continuación, se muestran los resultados de evaluación de los portales electrónicos municipales ordenados de mayor a menor puntaje. Se puede observar en la Tabla 3 que ninguno de los portales ha logrado tener la mitad de las características esperadas. Asimismo, se ve que ha cambiado significativamente el orden en la relación entre el municipio con mayor densidad poblacional y por ende con mayor adaptación del portal electrónico para atender las necesidades que exigen la nueva normalidad por causa de pandemia por COVID19.

Tabla 2. Portales electrónicos

Municipio	Portal evaluado
Nezahualcóyotl	http://www.neza.gob.mx/
Chimalhuacán	https://chimalhuacan.gob.mx/gobierno.php
Ecatepec de Morelos	https://www.ecatepec.gob.mx/
Guadalajara	https://guadalajara.gob.mx/
Valle de Chalco Solidaridad	https://valledechalco.gob.mx/
Coacalco de Berriozábal	https://coacalco.gob.mx/
Tlalnepantla de Baz	http://www.tlalnepantla.gob.mx/
Tultitlán	https://www.tultitlan.gob.mx/
San Nicolás de los Garza	https://www.sanicolas.gob.mx/
Jaltenco	https://www.ayuntamientojaltenco.gob.mx/

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Resultados de evaluación de los 10 portales electrónicos municipales.

No.	Municipio	Puntaje	Índice
1	Guadalajara	36	0.47
2	Coacalco de Berriozábal	31	0.40
3	Tlalnepantla de Baz	31	0.40
4	Tultitlán	27	0.35
5	Nezahualcóyotl	26	0.34
6	Valle de Chalco Solidaridad	21	0.27
7	Ecatepec de Morelos	20	0.26
8	Chimalhuacán	18	0.23
9	San Nicolás de los Garza	15	0.19
10	Jaltenco	14	0.18

Fuente: Elaboración propia.

Se ha detectado que los tres primeros municipios catalogados con mayor densidad poblacional (Nezahualcóyotl, Chimalhuacán y Ecatepec de Morelos) hayan resultado con un índice por debajo del 0.4, lo cual significa que estos municipios no han incorporado en sus portales electrónicos acciones relacionadas con informar, garantizar y facilitar actividades gubernamentales concernientes a la pandemia.

Tabla 4. Evaluación por secciones

Municipio	1. Información	2. Interacción	3. Transacción	4. Integración	5. Participación	6. Desempeño	7. Estilo y diseño
Nezahualcóyotl	0.52	0.12	0.43	0.40	0.23	1.00	1.00
Chimalhuacán	0.30	0.15	0.0	0.20	0.31	1.00	0.50
Ecatepec de Morelos	0.48	0.08	0.14	0.20	0.23	1.00	0.50
Guadalajara	0.52	0.38	0.71	0.60	0.23	1.00	1.00
Valle de Chalco Solidaridad	0.48	0.12	0.0	0.60	0.15	1.00	0.50
Coacalco de Berriozábal	0.65	0.23	0.0	0.80	0.15	1.00	1.00
Tlalnepantla de Baz	0.65	0.15	0.57	1.00	0.08	1.00	1.00
Tultitlán	0.48	0.04	0.43	0.60	0.31	0	1.00
San Nicolás de los Garza	0.09	0.04	0.43	0.60	0.23	0	1.00
Jaltenco	0.26	0.08	0	0.40	0.15	0	1.00

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis particular de los componentes que conforman la evaluación, como se observa en la Tabla 4. Evaluación por secciones, de forma particular,

la sección 1. Información está especialmente dirigida a identificar si existe información completa y detallada en relación con la pandemia causada por la COVID19 dentro del portal electrónico como fuentes de información claramente identificadas, estadísticas, infografías o similares. Al respecto, se ha encontrado que los municipios de Coacalco de Berriozábal y Tlalnepantla de Baz obtienen un índice alto en información, pero con tendencia a un índice medio debido a que la información no fue presentada de forma legible considerando herramientas multimedia (como audios), información en otro idioma distinto al español, y que además no se especifica claramente un directorio de servidores públicos con quienes se pueda entrar en contacto, lo que podría llevar a un mayor nivel de malentendido sobre la pandemia de COVID-19 por parte de las audiencias.

Es importante mencionar que, tanto en el portal electrónico del municipio de Coacalco como de Tlalnepantla, se cuenta con un micrositio exclusivo de información relacionada con la COVID-19, lo que facilita la consulta de información, las medidas implementadas por los gobiernos municipales y las disposiciones tanto estatales como federales en la materia, por lo cual ayuda a la legibilidad de la información de carácter oficial.

En la sección 2. Interacción, se interpreta que los municipios de Guadalajara y Coacalco de Berriozábal se han interesado en implementar estrategias que permitan la interacción con sus habitantes, aunque se mantienen en un nivel medio. Es singular el portal electrónico del municipio de Guadalajara debido a que los trámites se pueden realizar en línea por completo, es decir, que se ha servido de la tecnología para seguir cumpliendo sus obligaciones en materia administrativa y de recaudación sin necesidad de que las personas acudan físicamente a las instalaciones del municipio o bien, a alguna institución bancaria.

Por otro lado, el caso de Coacalco es diferente, ya que no ha implementado herramientas en línea para la realización de trámites, y más bien se ha enfocado en que su portal electrónico sea útil como el motor de búsqueda y la propuesta del boletín informativo de distribución periódica.

Resulta relevante señalar que con respecto al subapartado que se refiere a la personalización, dentro de la sección 2. Interacción, los diez municipios con mayor densidad poblacional de México no muestran interés por implementar herramientas para la consulta y uso del portal electrónico por parte de personas discapacitadas o con alguna limitación visual o auditiva, lo que podría traducirse que el gobierno digital de los municipios no es incluyente.

En el caso de la sección 3. Transacción, que se refiere justamente a las transacciones que se pueden realizar en línea, vemos nuevamente sobresaliente a Guadalajara que incluye en su mayoría elementos técnicos y de seguridad para realizar transacciones monetarias. Tlalnepantla es el siguiente municipio en tener una intención a generar las herramientas para la generación de transacciones seguras, informadas y completas. Por el otro lado, llama la atención ver el caso de Chimalhuacán que, siendo el segundo municipio más denso, no tenga las condiciones necesarias para realizar el pago de servicios y trámites en línea.

La sección número cuatro, que alude a la integración de la información, se refiere para el caso vertical que en el portal electrónico tuviera un apartado exclusivo sobre trámites y servicios o información de la COVID-19, tanto de instituciones a nivel estatal como a nivel federal. Y, para el caso horizontal, que el mismo portal electrónico comparta el catálogo de servicio y trámites ofrecidos por el mismo municipio relacionado con la COVID-19. Para este mismo apartado, Tlalnepantla es el único municipio que cuenta con todos los elementos deseados, por lo tanto, es un municipio interesado en integrar información de otras fuentes oficiales y mantener actualizada la información de su gobierno.

Enseguida, nuevamente se observa el caso de Chimalhuacán, esta vez analizado con respecto a Ecatepec de Morelos, los cuales son parte de los tres primeros municipios más densamente poblados y que muestran bajo interés en incorporar secciones informativas de índole estatal y federal, así como mantener su portal electrónico actualizado con sus propios trámites y servicios municipales.

Dentro de la quinta sección que corresponde a promoción la participación ciudadana, se puede observar que Tultitlán y Chimalhuacán se encuentran en un mismo índice, el nivel medio. En esta sección se ven acciones como la posición del gobierno municipal en crear espacios de comunicación con los ciudadanos y la herramienta para replicar dichas acciones como blogs, chats, foros en los cuales se pueda interactuar de distintas maneras. Asimismo, que el gobierno municipal dote de herramientas y oportunidad a los ciudadanos de utilizar elementos dentro del portales electrónicos y con ellos crear sus propios portales informativos, de debate o comentarios y con ello promueva de alguna manera la participación social.

En esta quinta sección vemos a Tlalnepantla de Baz con un puntaje bajo, mostrando que no pretende maximizar la capacidad de promoción que puede generar un portal electrónico en la participación de su población, lo que resulta muy significativo, dado que posee gran nivel de transacción dejando a su portal con el potencial desaprovechado.

Las secciones número 6 y 7 son consideradas complementarias en el análisis de los portales electrónicos, en términos de desempeño del portal, siete de los diez portales revisados obtuvieron un excelente desempeño, y los menos fallaron en la carga de imágenes que pudiera ser significativa, sin embargo, puede generar mala interpretación durante la navegación del portal y con ello desanimar la utilización del portal electrónico mismo.

El diseño y estilo del portal electrónico es una parte importante debido a que guiará a los visitantes de manera intuitiva a encontrar los apartados, secciones, vínculos o en su caso a realizar los trámites de manera sencilla y cómoda, de tal manera que, el portal electrónico sea funcional. De forma generalizada los portales fueron calificados con un nivel muy alto, es decir, cumplen su función de informar y facilitar la realización de trámites y servicios.

La necesidad y utilidad del uso de las TIC en diversas actividades de la vida social ha quedado demostrada con la obligatoriedad que planteó la pandemia. En el caso particular del gobierno digital, esta se ha fortalecido

por las ventajas que brinda para las y los ciudadanos, sobre todo en el caso de acceso a servicios públicos y realización de trámites que les garanticen el cumplimiento de derechos y un efectivo enfoque de valor público.

Por esta razón, el desarrollo del gobierno digital en los municipios en México se vuelve una obligación que debe ser atendida de forma inmediata y adecuada, realizando cambios profundos en sus estructuras internas y fortaleciendo sus portales y herramientas electrónicas de atención a la ciudadanía. Entender dicha obligatoriedad es asumir la responsabilidad que tienen los gobiernos y las oportunidades que brinda la estratégica implementación de las TIC en el funcionamiento de la administración pública.

Esto se vuelve urgente durante una crisis nacional, donde la información confiable y transparente permite a los gobiernos actuar con decisión, ayudar a las personas a tomar decisiones informadas sobre sus rutinas diarias y brindarles un sentido de apoyo, lo que genera la confianza del público.

El punto de partida de la crisis al obligar también genera oportunidades para plantear el futuro con mejoras a las fallas y deficiencias detectadas, por lo que, en el caso de los esfuerzos para desarrollar estrategias de gobierno digital después de la crisis de COVID-19 se deberán enfocar en mejorar la protección de datos y las políticas globales de inclusión digital, así como en fortalecer las capacidades políticas y técnicas de las instituciones públicas (United Nations, 2020).

Asimismo, se pueden reconocer las limitaciones en el alcance singular y buscar el uso de asociaciones de múltiples interesados (sector privado, la academia, la sociedad civil, organizaciones internacionales y otras partes interesadas), en modalidad de inteligencia colectiva y co-producción, para compartir tecnologías, conocimientos y herramientas que puede ayudar a los gobiernos en el proceso de recuperación que implica reiniciar la economía y reconstruir sociedades.

De igual forma, no debe dejarse de lado que las necesidades y carencias son más marcadas en la ciudadanía, que en el caso particular del uso y aprovechamiento de las TIC aún requiere superar diferentes brechas, como las de conectividad digital y la alfabetización digital, para prosperar en un entorno que cambia rápidamente y que están dejando atrás a los grupos más vulnerables.

Referencias

- Arango, X., Estrada, O. & Hernández, J. (2018). Análisis de los portales web en la gestión gubernamental de los municipios del estado de Nuevo León, México. *Estudios de Administración*, 2, 3-19.
- Burlacu, S., Patarlageanu, S. R., Diaconu, A. & Ciobanu, G. (2021). E-government in the Era of Globalization and the Health Crisis caused by the Covid-19 Pandemic, between Standards and Innovation. *SHS Web of Conferences*, 92. doi:10.1051/shsconf/20219208004
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (05 de febrero de 1917). *Art. 115*. México.

- Contreras, L. (2014). El cambio institucional y el gobierno electrónico. En L. Ruiz, J. & L. Contreras (Edits.), *Perspectivas del gobierno electrónico local en México* (págs. 57-85). Toluca, México: Instituto de Administración Pública del Estado de México, A.C. y Universidad Autónoma del Estado de México.
- Contreras, L. (enero-abril de 2018). El gobierno electrónico municipal en Toluca, Estado de México, desde la perspectiva ciudadana. *Encrucijada. Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública* (28), 37-59.
- Gil-García, J. & Catarivas, A. (2017). Enfoques Teóricos y Propuestas Metodológicas para el Estudio del Gobierno Digital. En J. R. Gil-García, J. Criado, & J. Téllez-Mosqueda (Edits.), *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados* (págs. 37-72). Ciudad de México: INFOTEC.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (28 de octubre de 2020). *Resultados de la recopilación de información de los panteones públicos en las zonas metropolitanas del país 2020*. Obtenido de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/EstSegPub/ri-cpzm2020.pdf>
- Luna-Reyes, L., Sandoval, R., Luna, D., Purón-Cid, G., Picazo-Vela, S. & Gil-García, J. (enero-febrero de 2020). Ranking de Portales Estatales 2019. *U-Gob*(25), 41-48.
- Martínez, J. (2018). Gobierno electrónico municipal. El caso de los ayuntamientos del estado de Sonora, 2009 y 2011. *Paakat, Revista de Tecnología y Sociedad*, 8 (15), 1-20. doi:<http://dx.doi.org/10.18381/Pk.a8n15.327>
- Martínez, J. & Hernández, M. (2014). Los Retos del Gobierno Electrónico Municipal en el Estado de Oaxaca. *Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*(6), 121-144.
- Organización Mundial de la Salud. (23 de septiembre de 2020). *Gestión de la infodemia sobre la COVID-19: Promover comportamientos saludables y mitigar los daños derivados de la información incorrecta y falsa*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>
- Portillo, S. (2018). La interactividad en los gobiernos electrónicos municipales en México. En M. Rebeil & S. Rodríguez (Edits.), *Comunicación aplicada: investigación y transformación social en los procesos políticos y tecnológicos* (págs. 31-46). Huixquilucan, México: Universidad Anáhuac México.
- Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. (20 de febrero de 2021). *Incidencia Delictiva del Fuero Común 2020*. Gobierno de México. Recuperado de: https://drive.google.com/file/d/1px6H3lUiwSDgjzwPMxuLj9Z36ZbMv_yv/view

United Nations. (2020). *E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development*. New York: United Nations.