

Enl@ce: Revista Venezolana de Información,  
Tecnología y Conocimiento  
ISSN: 1690-7515  
Depósito legal pp 200402ZU1624  
E-ISSN: 2542-3274  
Depósito legal ppi 201502ZU4693  
Año 13: No. 3, Septiembre-Diciembre 2016, pp. 27-49

Cómo citar el artículo (Normas APA):  
Romero, T. y Sandoval, R. (2016). La tecnología en el gobierno:  
estudio exploratorio de portales de transacciones en  
México. *Enl@ce Revista Venezolana de Información,  
Tecnología y Conocimiento*, 13 (3), 27-49

## La tecnología en el gobierno: estudio exploratorio de portales de transacciones en México

*Tania Magdalena Romero Gutiérrez*<sup>1</sup>  
*Rodrigo Sandoval Almazan*<sup>2</sup>

### Resumen

Los gobiernos locales han utilizado las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en diversos campos tanto para la comunicación interna como externa hacia los ciudadanos; sin embargo poco se ha hecho en el uso en transacciones electrónicas, principalmente en lo que se refiere a impuestos y servicios prestados a la ciudadanía por medio de los portales de gobierno. En función de ello, el objetivo de este artículo es comprender cómo se están utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos de gestión de finanzas públicas, particularmente en el caso de cobro de impuestos pero también hacia los servicios públicos. Para ello se realizó un análisis exploratorio que analizó los 32 sitios web estatales de México, aplicando un modelo de análisis diseñado para esta investigación. Los resultados demuestran que las TICs, son usadas principalmente para dar información mientras los portales electrónicos carecen de posibilidades para hacer transacciones orientadas al ciudadano, específicamente en la atención al pago de impuestos. Se concluye mediante la generación de aportes al área de finanzas en los portales electrónicos mexicanos como contribución para la mejora de los portales de transacciones en particular.

**Palabras clave:** gestión pública; portales de gobierno; e-Gobierno; TICs; servicios electrónicos

Recibido: 25/11/2016 Devuelto para revisión: 30/11/16 Aceptado: 5/12/2016.

1 Licenciada en Ciencias Políticas y Administración Pública por la Universidad Autónoma del Estado de México. Correo-e: taniamr3@hotmail.com

2 Doctor en Administración del ITESM-CCM. Maestría en Administración en el ITESM-Campus Toluca. Licenciado en Ciencias políticas y Administración Pública por la Universidad Autónoma del Estado de México. Correo-e: rsandovuaem@gmail.com

# Technology in Government: an Exploratory Research on Transaction Portals in Mexico

## Abstract

Local governments have used information and communication technologies (TICs) in various fields for both internal and external communication toward the citizens; however little has been done in the use in electronic transactions, mainly in terms of taxes and services provided to the public through the portals of government. Therefore, the objective of this article is to understand how they are using the new technologies of information and communication technologies in public financial management, particularly in the case of collection of taxes but also to the public services. To this end, an exploratory analysis that analyzed 32 Mexico State web sites, applying an analysis model designed for this research. The results show that TICs are used primarily to provide information while the electronic portals lack of possibilities to make the citizen-oriented transactions, specifically in the attention to the payment of taxes. It is concluded through the generation of contributions to the area of finance in the Mexican electronic portals as a contribution to the improvement of the portals of transactions in particular.

**Keywords:** public management; portals of government; e-Government; TICs; electronic services

## Introducción

La gestión pública ha sufrido cambios importantes a lo largo de las últimas décadas. Ya Wilburg Castro (1971) lo comentaba en su administración pública para el desarrollo integral, que los cambios serían constantes de acuerdo con el avance de la sociedad y sus nuevos retos.

Aunque se han modernizado muchos de los procesos de gestión pública en la década de los ochentas (Campero, 1982; Metcalfe y Richards, 1989) producto de los retos económicos de aquellos años al término de la guerra fría y la década perdida, no fue sino hasta los años noventa cuando el auge tecnológico y la comercialización de las tecnologías de información y comunicación TICs han comenzado a impactar en la administración pública.

Estos nuevos cambios que se han observado se desprenden en gran medida de las ideas de la

Nueva Gerencia Pública, pero también de la falta de legitimidad de las nuevas democracias que emergen producto de la era posguerra fría (Pereira, 2004). La idea de la nueva gestión pública encabeza un debate modernizador de las nuevas políticas que se deben implementar en los gobiernos en todos los niveles - federal, estatal y municipal - partiendo de la idea de ahorro de costos y el aumento de los beneficios utilizando prácticas gerenciales en muchos casos o bien imponiendo nuevas reglas en otros casos (Barzelay 2004).

Este conjunto de pensamientos y nuevas ideas permite que la planeación y desarrollo de políticas públicas pueda establecer nuevas prácticas acordes a las necesidades actuales y genere nuevos esquemas de colaboración con otras ciencias (Moreno, 2009). Es en este momento donde emerge nuevamente la alianza entre la tecnología y el gobierno con más auge. La idea del gobierno electrónico como

catalizador del cambio en la gestión pública permite suponer un momento diferente al adoptar nuevas prácticas y procedimientos usando las tecnologías de información y comunicación imperantes para modernizar procedimientos o establecer nuevos mecanismos de colaboración y cooperación con los ciudadanos (Villoria, M., & Ramírez Alujas, Á., 2013).

Esto se observa con claridad para el caso de México, donde la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), presenta un informe donde se diagnóstica la gestión pública mexicana y propone mecanismos para hacerla más efectiva y dinámica (OCDE, 2012). Algo similar se realiza en Colombia donde se ha impulsado los mismos avances (Ramírez, 2013). Bajo estas consideraciones la gestión pública en México, enfrenta grandes desafíos, con el creciente uso de las TICs por parte de los ciudadanos para comunicarse, comprar y exigir información gubernamental (Newsom y Dickey, 2013) y las nuevas necesidades de información, como el gobierno abierto (Sandoval, 2013), esto nos lleva a preguntarnos sobre ¿Cómo se está adaptando las finanzas públicas estatales a estos nuevos retos tecnológicos y sociales?

El objetivo de este artículo es entender cómo se están utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos de gestión de finanzas públicas, particularmente en el caso de cobro de impuestos pero también hacia los servicios públicos.

### **Aspectos que contextualizan la gestión de las TICs en gobiernos locales**

Los gobiernos locales han utilizado las tecnologías de información y comunicación en diversos campos:

la comunicación con los ciudadanos (Chun, S.A., Luna-Reyes, L.F. & Sandoval-Almazán, R 2012); la interacción que permiten las herramientas web 2.0 (Sandoval et. al 2011), la organización de su información que se presenta en los llamados portales de gobierno (Luna-Reyes L. & Sandoval-Almazán R. 2015). Sin embargo, poco se ha investigado sobre el uso de la tecnología en las finanzas estatales. La segunda sección recoge un conjunto de estudios y elementos sobre este tema. Para efectos de esta investigación, entendemos el gobierno digital como:

*“...la selección, desarrollo, implementación y uso de tecnologías de información y comunicación en el gobierno para proveer servicios públicos, mejorar la efectividad administrativa y promover valores y mecanismos democráticos, así como el rediseño y desarrollo de marcos legales y reglamentarios que faciliten ajustes organizacionales para el desarrollo de iniciativas orientadas a mejorar el uso de la información, así como el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento (Gil-García y Luna-Reyes 2008).*

En este sentido, el gobierno electrónico se puede ver como un marco integral de acciones que permiten mejorar el desempeño administrativo pero también impulsar valores y mecanismos que fomenten el intercambio de información y el desarrollo de una sociedad del conocimiento. Algunas clasificaciones que se han hecho sobre el uso de Internet como una herramienta que facilita y mejora las funciones gubernamentales en su relación con los ciudadanos (G2C – Government to Citizen), las empresas (G2B – Government to Business) u otros gobiernos (G2G – Government to Government).

Siguiendo esta idea, el gobierno digital es un marco más amplio donde se encuentran presentes varias ideas - ciudadanos, gobierno, negocios - una de

estas ideas es precisamente la administración electrónica. Attour-Oueslati, A., Dufresne, D., y Longhi, C (2007) han recolectado evidencia sobre este tema en el gobierno local francés. Sin embargo, específicamente la administración pública que se refiere a los procesos de gestión pública al utilizar tecnología se transforma en administración electrónica o gestión en línea (Gil-García y Luna-Reyes, 2008). La e-administración se hace cargo de las tecnologías de información y los procesos administrativos que transforman las organizaciones gubernamentales internamente para poder ofrecer servicios integrales, además de ser más eficientes y eficaces (Rust y Kannan 2003; Wimmer 2002).

En suma, los portales web que promueven las transacciones en línea ayudan a los ciudadanos a pagar facturas, reservar entradas, pagar impuestos, renovar visas u obtener una licencia. Una interacción de dos vías entre los usuarios y los departamentos gubernamentales se establece para completar la transacción electrónicamente (Irani, Z., Al-Sebie, M. & Elliman, T.2006). Esta forma de operación tiene que ser el procedimiento completo del pago hasta la recepción del comprobante donde es fundamental contar alto grado de seguridad de datos, esto sería parte de la e-administración.

Estos conceptos nos ayudan a diferenciar la administración electrónica del gobierno electrónico y considerar a la primera como un subgrupo de la segunda idea que es más general. Es importante esta aclaración conceptual porque nuestro campo de estudio es el ámbito de las finanzas públicas locales que se inserta dentro del marco de la administración electrónica. La pregunta central que orienta este estudio: ¿Cómo utilizan los gobiernos estatales mexicanos la tecnología para el cobro de impuestos o servicios? Otras interrogantes relacionadas: ¿Cuáles serían las mejores prácticas

que se han implementado? ¿Qué elementos teórico-prácticos se pueden extraer de analizar el uso de las tecnologías en las finanzas públicas estatales?

Para dar respuesta a estos elementos hemos dividido este ensayo en cinco grandes apartados incluyendo esta introducción. El segundo apartado es un marco teórico conceptual que agrupa además los escasos estudios empíricos que se han hecho sobre el tema. La tercera sección describe la metodología de análisis que se siguió para evaluar los 32 portales de gobierno estatal y las variables que se identificaron. La cuarta sección describe los hallazgos, mejores prácticas y aprendizajes. Mientras que la quinta y última sección presenta recomendaciones y estudios futuros sobre el tema. Se trata de una investigación exploratoria y descriptiva que busca elucidar esta relación entre las finanzas locales y las nuevas tecnologías de información y comunicación.

## **Gobiernos locales y desarrollo tecnológico – Estado del Arte**

Los estudios en gobiernos locales puedes dividirse en dos grandes clasificaciones: una que corresponde a los servicios en línea y otra a su relación con el gobierno electrónico. En cuanto a la primera clasificación, uno de los primeros estudios sobre la incorporación de tecnología en el gobierno es el de Grandinetti (2003) que analiza el impacto de la tecnología en el estado de Rosario, Argentina, encontrando que esta “incorporación” genera “modelos contrapuestos” que impulsan estilos de gestión pública “divergentes” a los tradicionales. Posteriormente, Fisher y Shackleton, P., Fisher, J., Dawson, L (2004), evaluaron el impacto de los servicios públicos en línea en Australia encontrando un progreso incipiente en este uso de tecnología.

Fue hasta Carter y Belanger (2005), quienes

argumentan cómo el gobierno debe entender los factores que influyen en la aceptación de ésta por parte de los ciudadanos. Ellos encontraron que variables como: la facilidad de uso, la compatibilidad tecnológica y la confianza son factores importantes que predicen la aceptación de los servicios gubernamentales en línea. Arendsen, R., van Engers, T. M., y Schurink, W. (2008) se pregunta: ¿Qué factores son los que influyen la adopción de servicios gubernamentales de alto impacto? Y propone un modelo de investigación para estudiar este fenómeno. En el año 2010, se genera un auge por este tipo de estudios, al grado que Arduini y Zanfei (2011) hacen un meta-análisis de más de 751 artículos sobre servicios electrónicos encontrando agrupaciones por países y regiones así como muchos temas que son poco estudiados o inexplorados.

Siguiendo esta misma clasificación algunos académicos se especializan en ciertas áreas de los servicios en línea. Por ejemplo, Pieterse (2010) analiza por qué los ciudadanos utilizan estos canales “alternos” para usar los servicios y propone qué acciones debe implementar el gobierno para atraerlos. Arduini, D., Belotti, F., Denni, M., Giungato, G., y Zanfei, A (2010) analiza 1176 municipios en Italia para identificar factores asociados con los servicios electrónicos: encontrando que los grandes municipios son lo que tienen la infraestructura para desarrollar este tipo de servicios electrónicos. En cambio, Gambi, M.O. (2010), a partir de la pregunta: ¿Qué hace un servicio para sea efectivo? Orienta su investigación y descubre que las variables para garantizar la efectividad son: visión, liderazgo, orientación del usuario, uso intenso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y gestión estratégica. Finalmente, Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012) proponen una escala para medir la calidad de los portales web

donde se presentan los servicios públicos. Ellos encuentran siete constructos como relevantes para ser considerados por los sitios web como: transacciones transparentes, adecuaciones técnicas, usabilidad, información completa, privacidad de los datos, seguridad, utilidad de la información y una visión ciudadano céntrica del modelo.

Esto conlleva a una nueva dirección: los servicios orientados a los ciudadanos o llamados ciudadano-céntricos. Yusof, Z., Ismail, M., Ahmad, K. y Yusof, M. (2012) hace una encuesta de 392 sujetos para medir este servicio en el gobierno de Bahrain, contando que los ciudadanos se involucran en los servicios influenciados por el grado de satisfacción de ellos. Lo cual se completa con el estudio de Ahmed, A., y Amor, N. B. (2013) quien propone un marco basado en tres componentes: el ciudadano; los sistemas de recomendación y las redes sociales. Al Hujran, O., Aloudat, A., y Altarawneh, I. (2013) investigan la adopción de los servicios en línea en Jordania, a través de una encuesta a 356 ciudadanos con el modelo TAM, encontrando que las variables más importantes a considerar son: utilidad, facilidad de uso, satisfacción. Finalmente Kamel (2014), después de entrevistar a 356 acerca de los departamentos de cobro de impuesto a las ventas y el departamento de licencias, encuentra que la confianza en internet, el diseño del sitio, las creencias religiosas, las habilidades para manejar internet y la difusión boca-a-boca son los elementos clave que deben considerarse para impulsar los servicios en línea del gobierno.

En cuanto la segunda clasificación, la que está relacionada con el gobierno electrónico y el uso de la tecnología en gobiernos locales, se puede encontrar algunos estudios antecedentes. Archer (2005) propone un modelo para atender al proceso de gestión del cambio que se plantea en organizaciones

gubernamentales esto en la provincia de Ontario, Canadá; Andersen, K.V. y Medaglia, R., (2008) propone un modelo costo-beneficio de servicios del gobierno para medir ahorros de tiempo y de eficiencia. Más adelante la investigación comienza a enfocarse en medir los resultados de dichos modelos, por ejemplo, Zheng (2013) encontró que las presiones normativas - legales - y coercitivas o informales afectan el compromiso de los altos mandos sobre el financiamiento de TICs y la decisión de recursos humanos en estos proyectos. Asogwa, B.E. (2013) estudia los beneficios y el impacto del gobierno electrónico en Nigeria a partir de la evaluación de diez ministerios y 100 empleados entrevistados. Encontrando que el ancho de banda, la penetración de internet y la infraestructura obsoleta son barreras de entrada de la tecnología en el gobierno. Finalmente, Al-Busaidy y Weerakkody (2009) analizaron el punto de vista de los empleados públicos en los procesos de gobierno electrónico encontrando que mejorando la accesibilidad, disponibilidad y eficiencia de los servicios llevarían a aumentar los niveles de confianza de los ciudadanos en la implementación del e-gobierno en Oman.

En el caso de América Latina la investigación en materia de tecnología incorporada a los gobiernos estatales está emergiendo en la medida que se observan más resultados y necesidades en este campo. Domínguez (2003) comienza a analizar la relación tecnología-gestión ya que observa que no existe la integración entre investigaciones sobre el tema. Peña, D., Olivar, C., y Primera, N. (2008) concluye que las TICs serán aprovechadas en mecanismos de participación ciudadana en la medida que se involucren más y sean actores sociales aplicando estrategias y lineamientos. En Venezuela, la incorporación de Tecnología en los municipios es analizada por Belloso y Perozo (2009) quienes

argumentan que si bien el manejo de la tecnología es importante, también lo es la preocupación por formar funcionarios públicos capacitados con ella. Ramírez, J., Rincón, D., y Romero, M. G. (2010) concluye que el gobierno electrónico es el camino idóneo para maximizar la relación gobernante-gobernado solo si se cuenta con formación tecnológica adecuada.

Algunos investigadores latinoamericanos se han especializado en ciertas áreas donde impacta más la tecnología como los servicios públicos Torres, M., Vásquez, C., y Vilorio, A. (2010), Estrada (2011). O el cobro de impuestos y su administración a través de las tesorerías locales; Agirre, L., Jainaga, T. y García, A. (2006) hace un estudio del uso de las TICs en la tesorería estatal a partir de su comparación con la administración privada propone un modelo en las funciones del tesorero con tecnología.

En México, comienza a estudiarse el impacto de la tecnología a partir de la innovación (Aguilar, J., Terán, O., y Blanco, L. 2006) y con algunos esfuerzos aislados e Nuevo León (Martínez, 2009) y Oaxaca (Chávez-Ángeles y Sánchez, 2013). Es hasta el estudio de Criado, J.I. & Gil-García, J.R., (2013) cuando se reúne un conjunto de ideas futuras, carencias y limitaciones de la investigación en gobierno digital en la región latinoamericana, que estos autores proponen cinco grandes tendencias del gobierno electrónico en América Latina: las agendas nacionales de gobierno; los portales web; las estrategias de interoperabilidad; las redes sociales y el gobierno abierto.

Enmarcándose el desarrollo del artículo en la segunda de estas tendencias el análisis de las mejores prácticas de los portales web en los gobiernos locales mexicanos, para identificar cuáles son las mejores prácticas de cobro de impuestos y

de servicios a partir de un modelo teórico que se explica en la siguiente sección.

### Enfoque metodológico

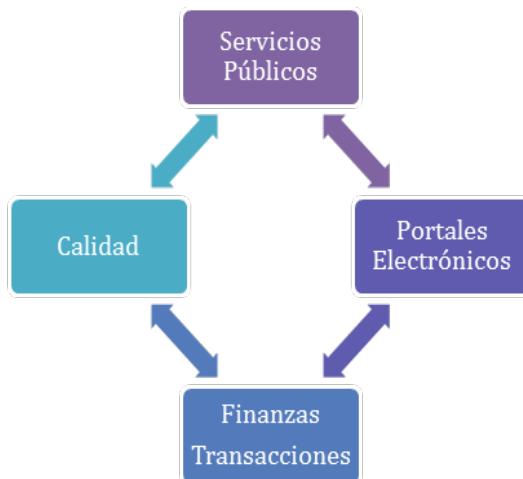
Los procesos de investigación en esta área del conocimiento son diferentes a los de las ciencias exactas porque el objeto de estudio, no es físico y cambia constantemente, por lo que nuestros resultados pueden variar con el tiempo (Estalella y Ardevol, 2011). No obstante, nuevas técnicas y métodos se han desarrollado para lograr una mayor precisión y validez en la investigación científica en línea.

Dado que se trata de un análisis exploratorio, no se tienen variables identificadas, el primer reto es identificar variables o parámetros de análisis para una siguiente etapa con un análisis a profundidad de cada caso. Para esta investigación se desarrolló

una metodología de recolección de datos en internet a través de tres etapas:

- Etapa 1. Selección y validación de los sitios web estatales. - identificación de dirección electrónica URL y visita previa. En la tabla 1
- Etapa 2. Visita exploratoria de 30 minutos por portal estatal para identificar variables con base en el modelo planteado por Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012) casos de estudio y/o componentes de uso de tecnología en las finanzas estatales.
- Etapa 3. Aplicación del Modelo de análisis con la finalidad de construir variables que respondan a las condiciones de calidad propuestas por el modelo de análisis.

Las variables que forman parte de este análisis son las siguientes:



**Tabla 1**  
**URL de los Estados Seleccionados**  
**para el estudio**

Estado	URL
Aguascalientes	<a href="http://www.aguascalientes.gob.mx">www.aguascalientes.gob.mx</a>
Baja California	<a href="http://www.bajacalifornia.gob.mx">www.bajacalifornia.gob.mx</a>
Baja California Sur	<a href="http://www.bcs.gob.mx">www.bcs.gob.mx</a>
Campeche	<a href="http://www.campeche.gob.mx">www.campeche.gob.mx</a>
Chiapas	<a href="http://www.chiapas.gob.mx">www.chiapas.gob.mx</a>
Chihuahua	<a href="http://www.chihuahua.gob.mx">www.chihuahua.gob.mx</a>
Coahuila	<a href="http://www.coahuila.gob.mx">www.coahuila.gob.mx</a>
Colima	<a href="http://www.colima-estado.gob.mx">www.colima-estado.gob.mx</a>
D. F.	<a href="http://www.df.gob.mx">www.df.gob.mx</a>
Durango	<a href="http://www.durango.gob.mx">www.durango.gob.mx</a>
Estado de México	<a href="http://www.edomexico.gob.mx">www.edomexico.gob.mx</a>
Guanajuato	<a href="http://www.guanajuato.gob.mx">www.guanajuato.gob.mx</a>
Guerrero	<a href="http://www.guerrero.gob.mx">www.guerrero.gob.mx</a>
Hidalgo	<a href="http://www.hidalgo.gob.mx">www.hidalgo.gob.mx</a>
Jalisco	<a href="http://www.jalisco.gob.mx">www.jalisco.gob.mx</a>
Michoacán	<a href="http://www.michoacan.gob.mx">www.michoacan.gob.mx</a>
Morelos	<a href="http://www.morelos.gob.mx">www.morelos.gob.mx</a>
Nayarit	<a href="http://www.nayarit.gob.mx">www.nayarit.gob.mx</a>
Nuevo León	<a href="http://www.nl.gob.mx">www.nl.gob.mx</a>
Oaxaca	<a href="http://www.oaxaca.gob.mx">www.oaxaca.gob.mx</a>
Puebla	<a href="http://www.puebla.gob.mx">www.puebla.gob.mx</a>
Querétaro	<a href="http://www.queretaro.gob.mx">www.queretaro.gob.mx</a>
Quintana Roo	<a href="http://www.quintanaroo.gob.mx">www.quintanaroo.gob.mx</a>
San Luis Potosí	<a href="http://www.sanluispotosi.gob.mx">www.sanluispotosi.gob.mx</a>
Sinaloa	<a href="http://www.sinaloa.gob.mx">www.sinaloa.gob.mx</a>
Sonora	<a href="http://www.sonora.gob.mx">www.sonora.gob.mx</a>
Tabasco	<a href="http://www.tabasco.gob.mx">www.tabasco.gob.mx</a>
Tamaulipas	<a href="http://www.tamaulipas.gob.mx">www.tamaulipas.gob.mx</a>
Tlaxcala	<a href="http://www.tlaxcala.gob.mx">www.tlaxcala.gob.mx</a>
Veracruz	<a href="http://www.veracruz.gob.mx">www.veracruz.gob.mx</a>
Yucatán	<a href="http://www.yucatan.gob.mx">www.yucatan.gob.mx</a>
Zacatecas	<a href="http://www.zacatecas.gob.mx">www.zacatecas.gob.mx</a>

Fuente: Elaboración Propia, (2016)

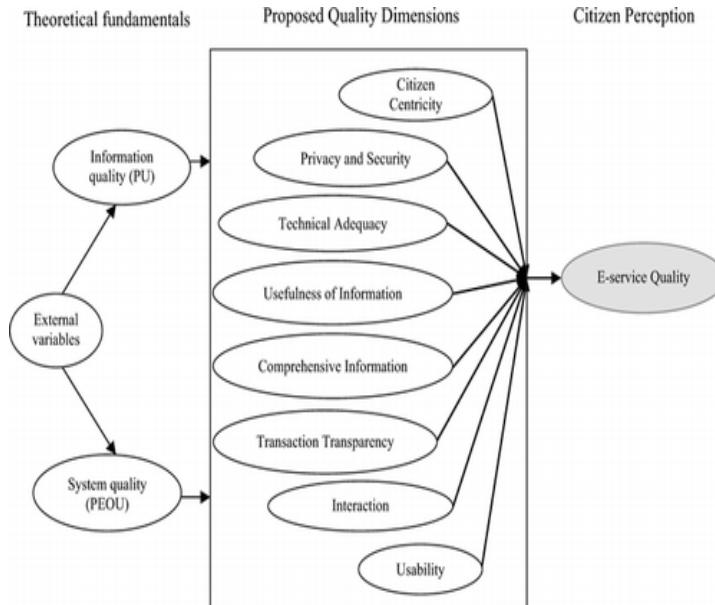
El modelo propuesto por Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012) propone una escala para evaluar calidad en los portales estatales,

### Modelo para análisis de transacciones en portales estatales

La medición de los portales de gobierno electrónico, en el ámbito estatal está por desarrollarse, sin embargo, los investigadores de la India, Debjani Bhattacharya, Umesh Gulla, M.P. Gupta, desarrollaron un primer modelo de siete componentes para medir las expectativas ciudadanas y las aplicaciones prácticas de los servicios electrónicos. Apoyados en 486 casos que aplicaron al servicio de trenes de la India y de pago de impuestos - Indian Railways Catering y Tourism Corporation ([www.irctc.co.in](http://www.irctc.co.in)) y Income Tax India web portal (<https://incometaxindiaefiling.gov.in>) - para hacer válido su modelo. A partir de esta experiencia en la India, esta investigación utiliza las variables del modelo de Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012) en la última etapa de esta investigación. El modelo consta de siete constructos (Ver Figura 1):

1. Ciudadano céntrico
2. Transacciones transparentes
3. Adecuaciones técnicas
4. Usabilidad
5. Información completa
6. Privacidad
- 7 Seguridad y utilidad de la información.

**Figura 1**  
**Modelo de Percepción de la Calidad de la ciudadanía**



Fuente: Tomado de Bhattacharya, Debjani, Umesh Gulla, & M.P. Gupta., (2012) “E-service quality model for Indian government portals: citizens’ perspective”, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 25 Iss: 3, pp.246 - 271

A continuación se describen brevemente cada una de las variables utilizadas.

### Descripción de variables del modelo

#### Ciudadano céntrico

Este componente puede concebirse como los servicios centrados en los ciudadanos deben proteger los intereses de los ciudadanos y facilitar

el acceso a los beneficios en línea. Un aspecto muy importante es la solicitud en línea de trámites o servicios, como muestra de lo que sería ciudadano-céntrico, realizando la tarea completa sin ninguna intervención manual. A veces, debido a la falta de una completa integración entre los departamentos gubernamentales se necesita trabajo parcial a llevarse a cabo con la ayuda de funcionarios del gobierno.

Al considerar que existe un sistema paralelo de la administración pública tradicional, los ciudadanos prefieren utilizar el método convencional. Los ciudadanos continúan utilizando el servicio en línea si disfrutan de los beneficios de los servicios de gobierno electrónico. Así enfoque centrado en el ciudadano necesita para abarcar los servicios básicos prestados por un portal de gobierno electrónico para que un ciudadano se sienta cómodo y seguro durante el uso de aplicaciones en línea. Un ejemplo de ello es que para los ciudadanos con menos conocimiento de la tecnología, la presencia de demos y pruebas online, junto con la ayuda de voz puede promover la actitud hacia la adopción de servicios electrónicos.

### **Usabilidad**

La usabilidad de los sistemas de gobierno electrónico está determinada por los parámetros de contenido como información actualizada, los hipervínculos organizados y una descripción detallada de los servicios que se ofrecen, etc., lo que puede crear una percepción de fiabilidad entre los usuarios. De igual forma, se espera que la información proporcionada sea completa en todos los aspectos con la explicación elaborada, bien definida de vínculos de trabajo para construir la confianza en los ciudadanos (Yang et al, 2005). A veces, cuando el portal utiliza interfaz multilingüe, podría seguir siendo cierta disparidad en la información, lo que puede hacer que el portal de menos útil y puede tener una influencia negativa en el comportamiento de adopción de los ciudadanos.

### **Adecuaciones técnicas**

La conveniencia de utilizar el portal web como un centro de información no se puede lograr sin accesibilidad rápida (Yang et al., 2005). Los ciudadanos durante el uso de aplicaciones en

línea buscan dos aspectos: la disponibilidad y capacidad de respuesta. Esperan un rápido inicio de sesión, cargados rápidos y descarga de formularios, búsqueda rápida y pronta respuesta de los proveedores de servicios. Los usuarios siempre aprecian operaciones eficientes en tiempo y sin interrupciones estas características serían las adecuaciones técnicas indispensables que debiera contener un portal de gobierno con transacciones.

### **Privacidad y seguridad**

La privacidad y seguridad de los datos recopilados son una preocupación importante tanto para los usuarios como para los funcionarios públicos, se tiene que explicar a los ciudadanos por qué se necesitan los datos y la forma en que el gobierno los protegerá de la invasión de terceros. Varias investigaciones revelan que la incertidumbre, la seguridad y la privacidad son fundamentales en la percepción de los ciudadanos para la adopción de servicios de gobierno electrónico (Zeithaml, V.A., Parasuraman, A. y Malhotra, A. 2000; Yoo y Donthu, 2001; Yang et al, 2005, Shareef, M.A., Kumar, U. y Kumar, V. 2011). Dado que el gobierno en línea es virtual y diferente del gobierno tradicional en el modo de funcionamiento, por lo que, los servidores públicos relacionados con los procesos de transacción deben tener cuidado sobre el desarrollo basado en aplicaciones que garantice la privacidad y seguridad de los datos (Kim et al., 2005). El portal de transacción debe asumir la responsabilidad completa de todas las transacciones mediante la integración de funciones de los departamentos interdependientes en lugar de redirigir los ciudadanos a interfaces web autorizadas como lo serían las bancarias o terceros - lease pay pal -. Garantizar la privacidad y la seguridad ayuda a construir la confianza en la agencia pública y trae

e-satisfacción que resulta en una mayor utilización de los servicios en línea.

### **Utilidad de la información**

Los ciudadanos están más dispuestos a utilizar la información en línea si se demuestra que es útil para ellos. La relevancia de los contenidos, la información organizada y una presentación personalizada son algunos de los criterios que se pueden considerar para que la información sea percibida como útil. Además los ciudadanos evalúan la utilidad y sentirse conectado si existe una comunicación de dos vías entre el usuario y los servidores públicos que administran el portal. El proporcionar algunos consejos para uso de la información, sugerencias en tableros de mensajes, servicio de chat y seguimiento regular puede ayudar a establecer una relación con los ciudadanos. Algunos de los artículos académicos sugieren que la atención al ciudadano eficaz y una buena relación con los ciudadanos pueden ayudar a mejorar la confiabilidad, retener usuarios existentes y atraer a nuevos usuarios (Wu, 2011). Reddick (2010), menciona que la gestión de relaciones con los ciudadanos como una de las avanzadas soluciones de gobierno electrónico para crear sistemas centrados en los ciudadanos.

### **La transparencia de transacciones**

Las personas que no están muy familiarizados con entorno web a menudo tienen reservas contra estos intercambios en línea. A medida que el servicio en línea no tiene el privilegio de la interacción cara a cara a diferencia de sistema de pago tradicional, un cuidado especial se debe tomar para mantener la transparencia en estos asuntos. Se espera que un gobierno transparente de revelar cualquier información sobre el desempeño de las organizaciones públicas a tiempo. Según Welch,

E.W. & Hinnant, C.C. (2003), el uso de los servicios en línea depende de la transparencia y la interactividad que podría ayudar a construir la confianza pública en el gobierno. Algunos métodos comunes para hacer cumplir la transparencia en la transacción electrónica puede incluir reconocimiento de correo o acuse de recibido imprimible para una transacción exitosa, la comunicación rápida para una transacción cancelada e insinuación de reembolsos por transacciones incompletas. Rocheleau, B. y Wu, L. (2005) postulan transacción web como un beneficio de la reducción de costes y rendimiento rápido.

### **Información completa**

La calidad del contenido en un portal web gubernamental influye positivamente en la calidad de servicios electrónicos. La información suficiente y apropiada hacen que los ciudadanos confíen más en su portal (Kim, B.J., Kavanaugh, A.L. y Hult, K.M. 2011). Si la información es incompleta o irrelevante, entonces el usuario puede confundirse y buscar ayuda de otras fuentes, lo que hace que el esfuerzo en línea sea un fracaso. Es necesario que el contenido web garantice información suficiente y completa tanto para los usuarios existentes como para atraer nuevos usuarios.

### **Interacción**

Dado que el uso de la tecnología en el gobierno es nuevo para los ciudadanos, los portales deberían tener alternativas de interacción eficaces. Investigaciones recientes hacen hincapié en que la comunicación con los ciudadanos es muy importante, ya que promueve la confianza y la buena voluntad sobreviene en un ciudadano a utilizar el servicio (Cox y Dale, 2001; Yang et al, 2005). La comunicación también puede fomentarse mediante

el uso de sistema de encuestas, foros y redes sociales.

Las variables descritas tienen como finalidad no sólo guiar el análisis de los portales estatales, sino también dar respuesta a las condiciones de calidad con las que cuentan y dan servicio a los ciudadanos.

### Análisis resultados

Los resultados de la investigación se encuentran divididos en dos grandes apartados. El primero de ellos explica los hallazgos generales de las entidades analizadas a partir de sus portales de gobierno, en especial las secciones que realizan transacciones - ejemplo: cobro de impuestos, trámites en línea,

etc. El segundo apartado describe los hallazgos obtenidos con el teórico modelo de análisis.

Con el análisis de 31 sitios web que contenían los portales de transacciones (el estado de Sonora no presentó un portal al momento del estudio), se encontraron 23 servicios en línea que se describen en la tabla 2, junto con el número absoluto de estados que lo presentaron y el porcentaje en relación con el total. Como puede verse, los portales gubernamentales mexicanos están concentrados en el cobro de impuestos y no en el desarrollo de servicios públicos para los ciudadanos.

**Tabla 2**  
**Servicios electrónicos encontrados en Portales de Gobierno Estatal 2015**

IMPUESTO O SERVICIO	DESCRIPCIÓN	NÚM DE EDOS QUE LO PRESENTAN	%
Servicio vehicular	Trámites como el cambio de propietario, placas, alta o baja de vehículos (nuevo o usado) en el Estado y adeudos vehiculares.	16	50%
Tenencia	Pago por tener en su poder un bien, en específico automóviles.	14	43.75%
Sobre nómina	Impuesto para personas físicas o morales en su carácter de patrones, para remuneración a sus trabajadores.	12	37.5%
Hospedaje	Impuesto por prestación de servicio de hotel, motel, albergue, posada, campamento y otros dentro del territorio estatal.	10	31.25%

**Cont... Tabla 2**

<b>IMPUESTO O SERVICIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>NÚM DE EDOS QUE LO PRESENTAN</b>	<b>%</b>
Registro civil	Pago y servicios de trámites con la consejería jurídica y servicios legales, -actas de nacimiento, actas de defunción, certificado de antecedentes no penales-.	9	28.12%
Curp	Vínculo con Secretaría de Gobernación (SEGOB) para trámite federal y obtener documento de identidad.	8	25%
Licencia de conducir	Documentación requerida para conducir algún medio de transporte (auto particular, chofer).	7	21.87%
Impuesto estatal, federal y municipal	Impuestos estatales, municipales -agua, predial, catastro- y federales, enlaces a las páginas que permiten conocer y realizar el trámite en línea.	6	18.75%
Servicio de agua	Servicio municipal para pago o solicitudes al respecto	6	18.75%
Repecos e intermedios hasta 2013	Impuesto sobre la renta del régimen de pequeños contribuyentes (REPECOS), también el régimen de incorporación. Se solicita información personal para el trámite.	5	15.62%
ISR	Impuesto directo a las ganancias obtenidas (ingresos) que se relacionan con las deducciones fiscales.	5	15.62%
Pago de contribuciones	Enlace o espacio específico para el pago de servicios en los tres ámbitos de gobierno	5	15.62%
Refrendo	Pago que sustituye la tenencia en algunos estados.	4	12.5%
IEPS	Impuesto especial sobre producción y servicios, principalmente en productos misceláneos.	4	12.5%
Predial	Impuesto para propietarios de inmuebles con destino comercial, industrial, para vivienda, entre otros.	4	12.5%
Declaraciones	Pagos ante la Secretaría de Hacienda, donde por medio de estas los contribuyentes cumplen en tiempo y forma con el reporte de pagos de sus impuestos estatales o federales	4	12.5%

**Cont... Tabla 2**

<b>IMPUESTO O SERVICIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>NÚM DE EDOS QUE LO PRESENTAN</b>	<b>%</b>
Impuestos	Enlace específico de información del pago de todo impuesto.	4	12.5%
Diversión y espectáculos públicos	Pago por percepción de ingresos derivados de la comercialización de actos, diversiones o espectáculos públicos, permanentes o temporales.	3	9.37%
Régimen de incorporación fiscal	Eliminación de regímenes de Pequeños Contribuyentes e Intermedios, creándose un nuevo régimen denominado: "De Incorporación Fiscal".	3	9.37%
Catastro	Impuesto de bienes inmuebles y es utilizado por la administración pública en la elaboración de proyectos de obras públicas.	3	9.37%
Régimen de pequeños contribuyentes	Impuestos a personas físicas que se dediquen al comercio, industria, transporte, actividades agropecuarias, ganaderas, entre otras.	3	9.37%
Facturación electrónica	Comprobante electrónico a las contribuciones que se hacen en el portal de gobierno. Es necesario crear una cuenta personal de acceso.	3	9.37%
Constancia de antecedentes no penales	Emisión de documento oficial que certifica la inexistencia de antecedentes penales de acuerdo a la base de datos de los centros penitenciarios.	3	9.37%

Fuente: Elaboración Propia, (2016)

A través de la tabla 3, se presenta el número de servicios que tiene cada uno de los portales estatales, donde se puede observar que los estados con mayor número de transacciones en línea son: Colima, Aguascalientes y Nuevo León, quienes tienen un mayor número de servicios. En cambio, los estados de Quintana Roo, Sonora y Tlaxcala, no presentaron ninguno de estos servicios electrónicos.

En el caso de Sonora, la página tiene problemas en general, mientras que en el caso de Quintana Roo y Tlaxcala, los servicios no se presentan directamente para llegar a ellos en la página hogar o mediante algún vínculo, sino para acceder a ellos es necesario seleccionar o proporcionar información de la dependencia que otorga los servicios.

**Tabla 3**  
**Hallazgos de servicios electrónicos en las entidades de México en 2015**

ESTADO	IMPUESTOS Y SERVICIOS	ESTADO	IMPUESTOS Y SERVICIOS
Colima	13	Campeche	5
Aguascalientes	12	Puebla	5
Nuevo León	12	Tabasco	5
Chihuahua	11	Hidalgo	4
Estado de México	10	Jalisco	4
Baja California	9	Tamaulipas	4
D. F.	9	Chiapas	3
Guerrero	7	Oaxaca	3
Michoacán	7	Zacatecas	3
Nayarit	7	Durango	2
Veracruz	7	Morelos	2
Coahuila	6	Querétaro	2
Guanajuato	6	San Luis Potosí	2
Sinaloa	6	Quintana Roo	0
Yucatán	6	Sonora	0
Baja California Sur	5	Tlaxcala	0

Fuente: Elaboración Propia, (2016)

Mientras que en el caso de Campeche y San Luis Potosí, se presentan los servicios que proporciona el gobierno estatal pero no cuentan con la función “en línea”, es decir, sólo se presenta la lista general de servicios, donde se incluye la dependencia a la que se debe acudir, los datos de localización de la misma y alguna información básica sobre el servicio en cuestión. Destaca el hecho

### Resultados del modelo

A partir de las variables del modelo de Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012) se

encontró que todos los portales de transacciones estudiados en los 31 estados de México, cubren el aspecto de privacidad al no proporcionar información, si no se comprueba la identidad con datos personales para garantizar la accesibilidad. Caso contrario, es el componente de “*transacciones transparentes*” en la cual ninguno de los estados analizados cumplió con esta característica para garantizar confianza y promover el uso de las transacciones en línea. Uno de los aspectos que valora este componente fue el seguimiento del proceso; el único estado que incorpora el seguimiento de pago

es el portal de Coahuila, donde permite por medio de datos personales, conocer el seguimiento al pago correspondiente. Los resultados del modelo

y los estados donde no se encontró evidencia de componentes del modelo se pueden observar en la tabla número 4.

**Tabla 4**  
**Resultados del modelo propuesto por Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012) al caso mexicano**

<b>Componente Modelo</b>	<b>Porcentaje Cumplimiento</b>	<b>Estados que NO cumplen con Modelo</b>
Ciudadano Céntrico	50%	Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Estado de México, Guerrero, Michoacán, Morelos, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz, Zacatecas
Transacciones Transparentes	0%	Todos
Adecuaciones Técnicas	63.3%	Baja California, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Michoacán, Morelos, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz
Usabilidad	76.6%	Aguascalientes, Baja California, Campeche, Chihuahua, Guerrero, Morelos, San Luis Potosí, Sonora, Zacatecas
Información Completa	70%	Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Guerrero, Michoacán, Morelos, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Zacatecas
Privacidad	100%	Todos
Seguridad y Utilidad de la Información.	72.4%	Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Michoacán, Morelos, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Veracruz.

Fuente: Elaboración Propia, (2016)

Es importante mencionar que el modelo de Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012), aplicado al caso de los portales de transacciones de las entidades mexicanas tiene varios claroscuros; por ejemplo, en los componentes de seguridad y utilidad de información, usabilidad, información completa y privacidad la mayoría de los estados evaluados están en buenas condiciones con una calificación aprobatoria; sin embargo, tienen carencias importantes en las adecuaciones técnicas y en especial en el componente de participación ciudadana se encuentran probadas.

En este sentido, respecto con el componente ciudadano-céntrico los portales aportaron evidencia donde el papel y atención que tienen el ciudadano es importante, sin embargo, no todos permiten realizar un trámite completo en línea sólo: Nayarit, Coahuila, Puebla, Hidalgo y Jalisco los estados que permiten concretar el servicio en línea sin necesidad de tener presencia física o contacto con los funcionarios públicos; con la excepción de Campeche, San Luis Potosí y Sonora todos los demás portales de gobierno brindan información al respecto del pago de servicios pero no permiten que se realice un servicio en línea completo.

De los 31 estados, treinta portales electrónicos presentaron información completa, con respecto a los trámites y servicios que proporciona el gobierno; la información completa depende de cada una de las características de los procedimientos que tienen por estado, lo que se debe incluir a las adecuaciones técnicas que en conjunto permitan mayor y mejor usabilidad no sólo de los contenidos que presentan los portales, sino también con relación a sus características como medio de atención de los ciudadanos. El conjunto de los componentes del modelo de Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012) explica que la mayoría

de los portales de transacciones de los estados mexicanos requieren importantes cambios que les permitan garantizar un mejor servicio enfocado a los ciudadanos, con mejor acceso y usabilidad de sus portales, así como establecer mecanismos que permitan transparentar las transacciones no sólo en su procedimiento sino en publicar el destino de los fondos y el uso subsecuente de estos hacia las políticas públicas. A partir de la luz que ofrece este modelo teórico ésta es una primera mirada y retroalimentación sobre lo que debieran realizar los portales estatales en materia del uso de la tecnología de información y transparencia.

Los estados que presentan mejores prácticas también los que tienen un mayor número de servicios electrónicos de acuerdo a nuestra investigación; estas entidades concentran en un rango de 53% de los servicios como el caso de Nayarit, mientras que en el rango menor se encuentra el caso de Jalisco con 30% de los servicios que de forma general se encuentran en los portales de gobierno. Estas mejores prácticas pueden ser replicadas por otras entidades e incluso a nivel nacional, esta idea de compartir conocimientos e información entre los estados debe ser una prioridad para impulsar el uso de las tecnologías de información y comunicación y aprovechar la experiencia en la implementación de servicios en línea que tengan otras entidades.

## **Conclusiones**

En función del desarrollo del objetivo que fundamenta la investigación, orientado hacia comprender cómo se están utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos de gestión de finanzas públicas, particularmente en el caso de cobro de impuestos pero también hacia los servicios públicos, para responder se analizaron los 32 portales de transacciones de los gobiernos

estatales en México en dos sentidos, por un lado haciendo un estudio exploratorio y descriptivo para encontrar los servicios electrónicos y por el otro, usando el modelo de Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012) con sus siete componentes para determinar la calidad de dichos portales de transacciones.

A partir del análisis de los datos se determinan diversos aspectos concluyentes acerca del uso de las tecnologías de información y comunicación en las finanzas públicas estatales, según se especifica:

- Los portales de gobierno estatal utilizan las tecnologías para dar información, garantizar la seguridad de la información que proporcionan los usuarios y otorgar cierta información de los servicios a los ciudadanos (ver tabla 2).
- Los portales estatales en México carecen de secciones o sub-portales de transacciones enfocados a los ciudadanos, que sean amigables, con componentes de usabilidad y que garanticen la transparencia de las operaciones. La gran mayoría de los portales analizados no contaron con características mínimas de transparencia de datos, facilidad de uso, rapidez e información adecuada a las necesidades de información de los usuarios.
- La mayoría de los servicios que ofrecen los portales de finanzas estatales está enfocado al pago de cinco impuestos: tenencia vehicular, refrendo vehicular, predial, licencias, impuestos turísticos. Pero no existen servicios para los ciudadanos, ni mucho menos transacciones de información, donde los usuarios soliciten cierta información y reciban a cambio documentos, bases de datos o archivos de información gubernamental. Tampoco existen facilidades para promover la colaboración con el gobierno o que facilite cualquiera de estos servicios.

En líneas generales, se concluye que los estados no han utilizado adecuadamente las tecnologías de información y comunicación para facilitar su operación, promover la transparencia y rendición de cuentas e incentivar la participación de los contribuyentes o ciudadanos dentro de sus portales. En consecuencia, resulta escasa o nula el desarrollo de investigaciones que permitan de forma sistemática y con un modelo teórico estudiar los portales de finanzas estatales en un país latinoamericano, por lo que los resultados expuestos se conciben como parte de las principales contribuciones en el área del conocimiento. Una segunda contribución fue probar el modelo de Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012) para el caso mexicano, lo cual tiene un éxito relativo ya que se requieren estudios con mayor profundidad para determinar el grado de calidad de los servicios públicos y los usuarios.

Asimismo, la identificación de 23 servicios electrónicos que promueven los estados a partir de sus portales de transacciones, así como ubicar las cinco mejores prácticas de los estados de Nayarit, Coahuila, Jalisco, Hidalgo y Puebla, pueden ser replicadas en otras entidades.

Finalmente, esta investigación pretende establecer un precedente de investigación que aporte elementos teórico prácticos para mejorar los portales estatales en la sección de transacciones, en especial en el cobro de impuestos, la transacción de información y la apertura de datos y rendición de cuentas de este tipo en los portales de gobierno.

## Referencias

- Agirre, L., Jainaga, T. y García, A. M. (2006). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la gestión de tesorería:*

- modelo explicativo. Recuperado el 30 de junio del 2015 de <https://goo.gl/YbYAAx>
- Aguilar, J., Terán, O. y Blanco, L. (2006). Sistema Regional de Innovación como mecanismo de gestión en Ciencia y Tecnología. Caso de estudio: Estado Mérida. *Revista de Ciencias Sociales*, 12(3), 439–453.
- Ahmed, A., y Amor, N. B. (2013). An intelligent framework for e-government personalized services, 120–126. Recuperado de <http://doi.org/10.1145/2479724.2479744>
- Al Hujran, O., Aloudat, A. y Altarawneh, I. (2013). Factors Influencing Citizen Adoption of E-Government in Developing Countries: The Case of Jordan. *Int. J. Technol. Hum. Interact*, 9(2), 1–19. Recuperado de <http://doi.org/10.4018/jthi.2013040101>
- Alalwan, J.A., (2013). Continuance Intention to Use Government 2.0 Services : The Impact of Citizens' Satisfaction and Involvement. *International Journal of Electronic Government Research* 9, 58–73. Recuperado de [doi:10.4018/jegr.2013070104](https://doi.org/10.4018/jegr.2013070104)
- Al-Busaidy, Moaman y Weerakkody, Vishanth (2009). E-government diffusion in Oman: a public sector employees' perspective. *Transforming Government* 3, 375–393. [doi:10.1108/17506160910997883](https://doi.org/10.1108/17506160910997883)
- Andersen, K. y Medaglia, R., (2008). eGovernment Front-End Services: Administrative and Citizen Cost-Benefits M. A. Wimmer, H. J. Scholl, & E. Ferro, eds. *Electronic Government: Proceedings of the 7th [IFIP WG 8.5] International Conference, EGOV 2008*, 5184, pp.148–159.
- Archer, N. P. (2005). An overview of the change management process in eGovernment. *International Journal of Electronic Business*, 3(1), 68–87.
- Arduini, D. y Zanfei, A. (2011). *What do we know from the literature on public e-services?* (Working Paper No. 1111). University of Urbino Carlo Bo, Department of Economics, Society & Politics - Scientific Committee - L. Stefanini & G. Travaglini. En línea:
- Arduini, D., Belotti, F., Denni, M., Giungato, G. y Zanfei, A. (2010). Technology adoption and innovation in public services the case of e-government in Italy. *Information Economics and Policy*, 22(3), 257–275.
- Arendsen, R., van Engers, T. M. y Schurink, W. (2008). Adoption of High Impact Governmental eServices: Seduce or Enforce? In M. A. Wimmer, H. J. Scholl, & E. Ferro (Eds.), *Electronic Government 7th International Conference, EGOV 2008, Turin, Italy, August 31-September 5, 2008, proceedings* (Vol. 5184/2008, pp. 73–84). Berlin: Springer.
- Asogwa, B.E. (2013). The readiness of universities in managing electronic records: A study of three federal universities in Nigeria. *Electronic Library*, 31, 792–807.
- Attour-Oueslati, A., Dufresne, D., & Longhi, C. (2007). *The Development of the Local E-Administration: Empirical Evidences from the French Case* (Vol. 4656/2007). Springer Berlin/Heidelberg.
- Barzelay, M. (2004). *La nueva gestión pública: un acercamiento a la investigación y al debate de las políticas*. Fondo de Cultura Económica.

- Belloso, N. y Perozo Bracho, M. (2009). Asimilación de tecnología de información y comunicación en las alcaldías de Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales*, 15(1), 139–147.
- Bhattacharya Debjani, Umesh Gulla, y M.P. Gupta. (2012). E-service quality model for Indian government portals: citizens' perspective. *Journal of Enterprise Information Management*, 25(3), 246–271. Recuperado de <http://doi.org/10.1108/17410391211224408>
- Campero, G. (1982). La reforma administrativa en América Latina, Ed. INAP, serie “Praxis 54”, México, 1982, 77 pp. (M.<sup>a</sup> I. Araguren Revuelta) | Campero Cárdenas | Documentación Administrativa. *Revista de Documentación Administrativa*, 54(199). Recuperado de <http://tinyurl.com/h9g34wa>
- Carter, L. y Bélanger, F. (2005). The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Information Systems Journal*, 15(1), 5–25.
- Castro, W. J. (1971). *Administración pública para el desarrollo integral*. Fondo de Cultura Económica.
- Chávez-Ángeles, M. A. y Sánchez-Medina, P. S. (2013). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como resultado común: coordinación, Competencia y brecha digital en ocho municipios de Oaxaca. *Gestión Regional Y Local*, 137–170. Recuperado de <https://goo.gl/7507JI>
- Chun, S.A., Luna-Reyes, L.F. y Sandoval-Almazán, R., (2012). Collaborative e-government. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 6, pp.5–12.
- Cox, J. y Dale, B.G. (2001), “Service quality and e-commerce: an exploratory analysis”, *Managing Service Quality*, 11 (2), 121 - 31.
- Criado, J.I. y Gil-García, J.R., (2013). Gobierno Electrónico, Gestión y Políticas Públicas: Estado Actual y Tendencias Futuras en América Latina. *Gestión y Política Pública*, pp.3–48. Recuperado de: <https://goo.gl/d3quvu>
- Domínguez, O. F. C. (2003). Gestión en tecnología: Aproximación conceptual y perspectivas de desarrollo. Recuperado el 30 de junio del 2015 de <https://goo.gl/cuXXOK>
- Estalella, A., y Ardévol, E. (2011). e-research: challenges and opportunities for social sciences. *Convergencia*, 18(55), 87 – 111
- Estrada, F. M. (2011). Gobernanza Y Calidad En La Gestión Pública. Recuperado el 30 de junio del 2015 de <https://goo.gl/JW507x>
- Felipe, L., Reyes, L. y Almazán, R.S. (2015). *Avances y retos del Gobierno Digital en México* 1st ed., Toluca, Mexico: IAPEM-UAEMEX. Recuperado de <https://goo.gl/VZXmg9>
- Gambi, M. O. (2010). Efectividad en la gestión pública chilena. Retrieved June 29, 2015, from <https://goo.gl/SHiBfq>
- Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L. F. (2008). Una breve introducción al gobierno electrónico: Definición, Aplicaciones y Etapas. *Revista de Administración Pública*, 43(2), 49 – 71. Recuperado de <https://goo.gl/mNWWYI>

- Grandinetti, R. M. (2003). La incorporación de tecnologías a la gestión local: ¿capacidad para la gestión relacional? *Revista de Ciencias Sociales*, 9(2), 191–204.
- Irani, Z., Al-Sebie, M. y Elliman, T. (2006). Transaction Stage of e-Government Systems: Identification of Its Location and Importance. *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-39)*, p.82c (1–9). Recuperado de at: <https://goo.gl/6atVxj>
- Kamel, S. H. (2014). Egypt's Ongoing Uprising and the Role of Social Media: Is there Development? *Information Technology for Development*, 20(1), 78–91.
- Kim, B.J., Kavanaugh, A.L. y Hult, K.M. (2011). Civic Engagement and Internet Use in Local Governance: Hierarchical Linear Models for Understanding the Role of Local Community Groups. *Administration & Society*, 43, pp.807–835. Recuperado de: <Go to ISI>://000298671100005.
- Luna-Reyes, L. F., Chun, S. A. y Sandoval-Almazan, R. (2012). Collaborative e-government. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 6(1), 5–12. <http://doi.org/10.1108/17506161211214868>
- Martínez, M. T. V. (2009). Participación y gestión pública en Nuevo León, México. Recuperado el 30 de junio del 2015 de <https://goo.gl/E22VzT>
- Metcalf, L. y Richards, S. (1989). *La modernización de la gestión pública*. INAP. Recuperado el 30 de junio del 2015 de <https://goo.gl/aBlKbg>
- Moreno-Jiménez, J. M., Cardeñosa, J. y Gallardo, C. (2009). Arguments That Support Decisions in e-Cognocracy: A Qualitative Approach Based on Text Mining Techniques. In M. D. Lytras, E. Damiani, J. M. Carroll, R. D. Tennyson, D. Avison, A. Naeve, ... G. Vossen (Eds.), *Visioning and Engineering the Knowledge Society. A Web Science Perspective* (pp. 427–436). Springer Berlin Heidelberg.
- Newsom, G. y Dickey, L. (2013). *Citizenville: How to Take the Town Square Digital and Reinvent Government* (1st ed.). Penguin Press HC, The.
- OECD. (2012). *Hacia una gestión pública más efectiva y dinámica en México*. Paris. Retrieved from <https://goo.gl/YAQuoA>
- Peña, D., Olivar, C. y Primera, N. (2008). Tecnologías de información y comunicación en mecanismos de participación ciudadana en el ámbito local. *Revista Venezolana de Gerencia*, 13(43), 398–416.
- Pereira, L. C. B. (2004). *Política y Gestión Pública*. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo Humano.
- Pieterse, W. (2010). Citizens and Service Channels: Channel Choice and Channel Management Implications. *International Journal of Electronic Government Research*, 6(2), 37–53.
- Ramírez Brouchoud, F.M. (2013). Transformaciones del Estado en el gobierno local: La nueva gestión pública en Medellín. *Reflexión Política*, 14(28). Recuperado el 8 de julio del 2015 de <https://goo.gl/cbBHd8>
- Ramírez, J., Rincón, D. y Romero, M. G. (2010). Gobierno electrónico: un signo de inclusión digital y

- poder popular. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(4), 709–720.
- Ramirez-Alujas, A. V. (2012). *Gobierno Abierto y Modernización de la Gestión Pública. Tendencias actuales y el (Inevitable) Camino que Viene - Reflexiones Seminales (Open Government and Modernization of Public Management: Current Trends and the (Inevitable) Way Forward - Seminal Reflections)* (SSRN Scholarly Paper No. ID 1979133). Rochester, NY: Social Science Research Network. Retrieved from <https://goo.gl/bhqH50>
- Reddick, C. (2010), “Impact of citizen relationship management (CRM) on government: evidence from US local governments”, *Journal of E-governance*, Vol. 33 No. 2, pp. 88 - 99.
- Rocheleau, B. y Wu, L., 2005. e-Government and Financial Transactions: Potential Versus Reality. *Electronic Journal of e-Government*, 3, pp.219–230. Recuperado el 30 de junio del 2015 de <https://goo.gl/EXMLEP>
- Rust, R. T. y Kannan P. K. (2003) E-service: a new paradigm for business in the electronic environmen. *En Communications of the ACM - E-services: a cornucopia of digital offerings ushers in the next Net-based evolution*, 46 (6), Págs. 36-42. Recuperado de <https://goo.gl/3tIZyP>
- Sandoval-Almazan, R. (2013). *La larga marcha del Gobierno Abierto. Teoría, medición y futuro*. (Publicando). Mexico City: INAP. Recuperado de <https://goo.gl/HfA8XH>
- Sandoval-Almazán, R., Díaz-Murillo, G., Gil-García, R., Luna-Reyes, L. y Luna-Reyes, D. (2011). Web 2.0 on the Mexican State Sites: An Overview. In *11 th European Conference on eGovernment* (pp. 491 – 501).
- Shackleton, P., Fisher, J. y Dawson, L. (2004). Evolution of Local Government E-Services: The Applicability of E-Business Maturity Models. <http://doi.org/10.1109/HICSS.2004.1265308>
- Shareef, M.A., Kumar, U. y Kumar, V. (2011), “E-governance adoption model (GAM): differing service maturity levels”, *Government Information Quarterly*, 28 (1), 17 - 35.
- Torres, M., Vásquez, C. y Viloría, A. (2010). Gestión y calidad de la información en el gobierno electrónico. *Universidad, Ciencia Y Tecnología*, 14(54), 055–064.
- Villoria, M. y Ramírez Alujas, Á. (2013). Los modelos de gobierno electrónico y sus fases de desarrollo: Un análisis desde la teoría política. *Gestión Y Política Pública*, 69–104.
- Welch, E.W. y Hinnant, C.C. (2003). Internet Use, Transparency, and Interactivity Effects on Trust in Government. *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-36)*, 5, p.144a (1–7). Recuperado de <https://goo.gl/FBhtrx>
- Wimmer, M. A. (2002). A European perspective towards online one-stop government: the eGOV project. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1(1), 92–103.
- Wu, K.W. (2011), “Customer loyalty explained by electronic recovery service quality: implications of the customer relationship re-establishment for consumer electronics

- e-tailers”, *Contemporary Management Research*, 7 (1), 21 - 44.
- Yang, Z., Cai, S., Zhou, Z. y Zhou, N. (2005), “Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting web portals”, *Information & Management*, 42, 575 - 89.
- Yoo, B. y Donthu, N. (2001), “Developing a scale to measure perceived quality of an internet shopping site (SITEQUAL)”, *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 2 (1), 31-46.
- Yusof, Z. M., Ismail, M. B., Ahmad, K. y Yusof, M. M. (2012). Knowledge sharing in the public sector in Malaysia: a proposed holistic model. *Information Development*, 28(1), 43-54.
- Zeithaml, V.A., Parasuraman, A. y Malhotra, A. (2000), “A conceptual framework for understanding e-service quality: implications for future research and managerial practice”, Working Paper No. 00-115, Marketing Science Institute, Cambridge, MA.
- Zheng, L. (2013). Developing E-government Readiness Factors: A Bottom-Up Approach. In J. R. Gil-Garcia (Ed.), *E-Government Success around the World: Cases, Empirical Studies, and Practical Recommendations* (pp. 132-144).