

## EL USO DE LAS TICS EN EL ENTORNO DE LA NUEVA GESTIÓN PÚBLICA MEXICANA

Delia Avila Barrios\*

RESUMEN. El desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación está posibilitando un aumento de la productividad, derivado tanto de los esfuerzos en dicho sector como en la derrama que su aplicación tiene en otras áreas, lo cual motiva a que los esfuerzos tecnológicos no deban orientarse exclusivamente a la creación de grandes canales de información, sino a incrementar la calidad y productividad de los trabajadores involucrados. El presente trabajo trata de demostrar empíricamente, empleando el enfoque del Índice de Funcionalidad estatal para México, cómo el uso de tecnologías contribuye al desarrollo de la Nueva Gestión Pública, donde se puede verificar que el conocimiento ha dejado de ser el valor principal y está condicionado a un valor dominante: la innovación.

PALABRAS CLAVE. Innovación, desarrollo, conocimiento, competitividad, TIC.

### INTRODUCCIÓN

La implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) desde finales del siglo pasado produjo, a escala mundial, importantes cambios en todo ámbito, sea privado o público, desde la forma de organización personal e institucional hasta el proceso de comunicación, de convivencia y aprendizaje y, por ende, en el ámbito laboral.

---

\* Doctora en ciencias económicas por la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional y directora general de CODECSS S.C. Correo electrónico: delavba@codecss.mx

Las máquinas son capaces de realizar tareas que antes llevaban a cabo personas (automatización del trabajo), lo cual, sabiéndolo aprovechar, permite pasar de una era de información a una era del conocimiento.

Antes de estas transformaciones, no importaban mucho las habilidades intelectuales de los empleados porque se realizaban tareas rutinarias y repetitivas; en la actualidad, como resultado del uso de diversas tecnologías e innovaciones en los procesos, se pueden obtener bienes y servicios más rápido, con mejor calidad y con menores costos. Los clientes o usuarios se han vuelto más exigentes y sus expectativas se han incrementado, aspecto que presiona en el trabajo, de manera particular en el servicio público, a tratar de eliminar la burocratización del pasado y centrar la atención en responder a este nuevo esquema de exigencia de los ciudadanos, lo cual demanda una creación de valor agregado apoyado en el uso de TIC.

Este proceso, como cualquier otro que implique transformaciones integrales de una institución, debe ser abordado desde diferentes aspectos tales como las adaptaciones de infraestructura que se deben realizar, las innovaciones que puede aportar, los costos que implicaría, las ventajas y desventajas que pueda traer a la estructura organizacional, las conciliaciones jurídicas que representa su adecuada utilización y, por supuesto, en el área de personal, en la cual para que este tipo de cambios garantice un buen funcionamiento, se requiere de la gente adecuada para ponerlos en marcha.

Al evolucionar el uso de las TIC en la administración pública se transforman en TICs (Tecnologías de la Información y Conocimiento), al intentar revolucionar los sistemas de almacenamiento y empleo de información. Lo anterior podría sugerir que en automático puede fomentar la transparencia en la función pública y que se diversificarán los medios de comunicación y de contacto entre la ciudadanía y los diferentes niveles de servidores públicos. Estas expectativas pueden exigir cierto esfuerzo adicional para cubrirlas satisfactoriamente, desde elaboración de diversos informes hasta la búsqueda constante por elevar la calidad en el servicio prestado, factores por los cuales se generan ciertas resistencias al cambio y al uso de estas tecnologías.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> En los RESULTADOS del presente trabajo se definen con mayor precisión las diferencias de conceptos a las que se ha concluido hacen referencia TIC y TICs.

Obtener propuestas que corrijan el rezago, económico primero, luego social, y contribuyan al mejoramiento de la calidad de la gestión pública en México, a través de la modernización del quehacer público en nuestro país, partiendo de cualquier tipo de avance tecnológico que le concierna, basado en la revisión de prácticas mundiales exitosas, y contrastándolo con las evidentes deficiencias que nuestra administración pública posee a la fecha, es el propósito de realizar un análisis de la aplicación de las TICs en el contexto de la nueva gerencia pública mexicana.

## METODOLOGÍA

Esta investigación tiene como objetivo principal determinar el impacto del uso de las TICs en la función pública, tarea que se ha emprendido en nuestro país como respuesta a dos circunstancias principales: la globalización por un lado y, por el otro, el enfoque de Nueva Gestión Pública que los gobiernos modernos han adoptado y en donde se pone de manifiesto la importancia de la calidad en el servicio a través de factores como la transparencia y la eficiencia, así como la importancia de la evaluación y la opinión de la ciudadanía o población usuaria de los servicios gubernamentales.

La hipótesis a verificar fue que la innovación, manifestada en el uso de tecnologías, se está convirtiendo en el principal valor en el quehacer de la administración pública para conseguir el desarrollo de la Nueva Gestión Pública (NGP), con lo que el Estado mexicano podría mejorar su desempeño y eficiencia adoptando el modelo de Gobierno Electrónico (GE) más conveniente, resultado de una comparación internacional, y que dicha transformación daría como consecuencia una función pública más exitosa, así como diversificaría los foros para la participación ciudadana.

Una revisión de experiencias internacionales respecto al tema, como alternativa para realizar un diagnóstico y definir la importancia de la adopción y necesidades de proyectos en relación con las TIC en las distintas áreas del gobierno y la administración pública es lo desarrollado en el tercer apartado de este trabajo; ya que si bien existe una realidad

local que merece considerarse antes de implementar un proceso o proyecto nuevo, el método básico para su diseño debe ser el de las mejores prácticas, adaptándolas a las necesidades nacionales y considerando a los mejores expertos en estos temas a nivel internacional y regional. La revisión de la incorporación de las TIC en las administraciones públicas como una de las características que intentan guiar sus procesos de cambio, así como de los servicios públicos ofrecidos a los ciudadanos, partiendo de la hipótesis de que el Estado mexicano puede mejorar su desempeño y eficiencia adoptando el modelo de GE más conveniente, son temas que se analizan en el cuarto y último apartado de este trabajo.

El marco teórico-conceptual del que surgen los argumentos por los cuales las administraciones públicas se están reordenando y rediseñando para asumir ciertos rasgos de la empresa privada moderna, de forma tal que se puedan complementar, comunicar y, de acuerdo con la Teoría del Estado del Bienestar así como con el concepto de Valor Agregado, es que se puedan formar Equipos de Trabajo del Conocimiento competitivos que fomenten las TICs como vínculos entre la sociedad y sus administraciones públicas.

Las metodologías para evaluar la relación y el impacto de las TICs en las administraciones públicas actuales aún son incipientes y continúan desarrollándose. Utilizar la metodología propuesta por Esteves, que consiste en cinco dimensiones que representan las diferentes fases de madurez del ciclo de vida del Gobierno Electrónico: presencia, información urbana, interacción, transacción y e-democracia, dio paso a un estudio de caso desde la perspectiva cualitativa para que, después de realizado un análisis comparativo internacional, se obtuvieran los hallazgos más significativos de aplicación de las TICs en la nueva gestión pública mexicana.

#### MODELO

Parece un punto primordial obtener propuestas que corrijan el rezago y contribuyan al mejoramiento de la calidad de la gestión pública en México, a través de la modernización del quehacer público en nuestro país, partiendo de cualquier tipo de avance tecnológico que le concierna,

basado en la revisión de prácticas mundiales exitosas, y contrastándolo con las evidentes deficiencias que nuestra administración pública posee a la fecha.

Por lo anterior, el estudio aquí presentado parte del análisis y la comparación con diversas experiencias mundiales y, concretamente, para el caso mexicano el análisis se basa en las mediciones que tuvieron como punto de partida el año 2005 y se reflejan en un Índice de Gobierno Electrónico Estatal (IGEE), en el cual el tiempo de evaluación por cada portal es entre 60 y 90 minutos, lapso en el que se recolectó información mediante 143 preguntas de un cuestionario elaborado para tal fin. El cuestionario considera algunos avances tecnológicos, como el uso de redes sociales, que cada vez se vuelven más comunes en los portales estatales. Adicionalmente, sigue un proceso riguroso de revisión de la captura para disminuir posibles errores y presentar datos fidedignos en los resultados del índice.

El índice no mide necesariamente si el elemento existe o no en el portal, sino que pueda ser localizado por el ciudadano. De este modo, no sólo se trata de incluir elementos en los portales, sino de incluirlos en forma tal que sean fácilmente encontrados y usados.

Finalmente, en el desarrollo del índice se ha establecido la misma ponderación para todos los elementos observables dentro de cada componente, y a todos los componentes en el puntaje total. Esto parte del supuesto de que para el ciudadano es igual de importante efectuar una transacción en línea, que encontrar la información que necesita o comunicarse con el funcionario apropiado.

## RESULTADOS

Como punto de partida en este apartado iniciaremos con la definición de algunos conceptos relacionados con la información, tales como bien público, conocimiento y capital humano:

- *Bien público*: “es un bien económico cuya naturaleza conlleva que es no rival y no excluyente. Un bien es no rival cuando su uso por una persona en particular no perjudica el uso futuro

por otros individuos, y no excluyente cuando su uso por una persona en particular no perjudica el uso simultáneo por otros individuos” (Stiglitz, 2003). De las características señaladas en la definición (no rivalidad y no exclusión) deriva la consideración de la *información* como un bien público y de tal consideración proviene la importancia de que el Estado deba intervenir en lo relacionado con ella; por ejemplo, la brecha digital existente entre países desarrollados y subdesarrollados sólo podrá superarse si internet es vista como un bien público en donde los gobiernos deben fijar las normas para involucrar al sector privado.

- *Conocimiento*: “es, por una parte, el estado de quien conoce o sabe algo, y por otro lado, los contenidos sabidos o conocidos que forman parte del patrimonio cultural de la Humanidad” (Muñoz, 2010), de tal forma que la *información* puede ser vista como una condición necesaria para la creación y el crecimiento del conocimiento.
- *Capital humano*: es el conocimiento que posee cada individuo, mismo que para crecer requiere de la adquisición de nuevos conocimientos. En términos económicos, podría verse a la *información* como una inversión del factor humano.

A partir de las definiciones anteriores se puede proponer la idea del capital humano como una fuente inagotable de recursos que utilizados de manera eficiente en las relaciones productivas tienen gran impacto en la teoría del desarrollo y se convierten en un instrumento de bienestar; por ejemplo, desde el punto de vista de la educación que acumula la sociedad se espera que genere niveles superiores de producción y, en el ideal, que llegue a avances tecnológicos.

Al buscar una definición de TIC que ayude en los propósitos de la presente investigación, se propone la siguiente:

se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones contenidas en señales de naturaleza acústica (sonidos), óptica

(imágenes) o electromagnética (datos alfanuméricos) (Patio de Ideas, 2009).

El que las TIC den paso al desarrollo de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TICS), según diversos informes de la Organización de Comercio y Desarrollo Económicos (OCDE), la Unión Europea y el Departamento de Comercio de los Estados Unidos, ha posibilitado un fuerte aumento de la productividad en los últimos años, derivado de los propios esfuerzos en dicho sector, como en la derrama que su aplicación tiene en otras áreas, lo cual motiva a que los esfuerzos tecnológicos no deban orientarse exclusivamente a la creación de grandes canales de información, sino a incrementar la calidad y la productividad de los trabajadores involucrados.

Para que el trabajo del conocimiento conduzca a la mejora de los bienes y servicios se debe aprovechar el conocimiento colectivo, por lo cual las organizaciones para poder desarrollar sus actividades deben elegir la estructura de equipos de trabajo del conocimiento (ETC), que son el tipo de equipo predominante en el mundo empresarial de hoy en día (EPISE, 2008).

Por lo hasta aquí comentado se puede considerar un error tratar el tema del Gobierno Electrónico (GE) sólo desde una óptica tecnocrática, puesto que se trata de disponer, a través del uso de las tecnologías, de una plataforma que permita implantar de manera exitosa procesos participativos y procedimientos eficientes y transparentes que brinden servicios eficaces al ciudadano.

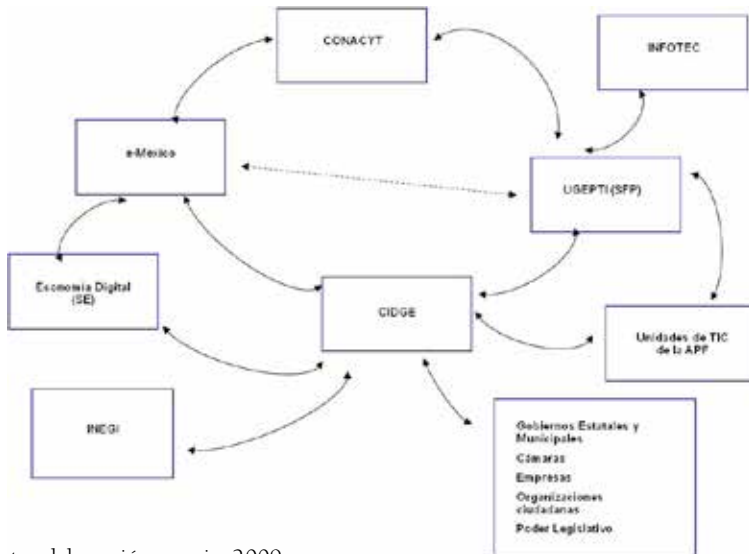
Al profundizar un poco más en la consideración generadora de la ventaja competitiva, la cadena de valor, se puede pensar en ella como una forma sistemática de examinar todas las actividades que una empresa desempeña y cómo interactúan; es una herramienta que divide a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales, con el propósito de desempeñar esas actividades más baratas o mejor que sus competidores.

La mencionada cadena de valor está contenida en un grupo de actividades denominado Sistema de Valor, cuyo funcionamiento consiste en que los proveedores tienen cadenas de valor que crean y

entregan los insumos utilizados en la cadena de valor de la empresa, y los proveedores, por su parte, no sólo entregan un producto sino que también pueden influir en el desempeño de una empresa. Para obtener y mantener la ventaja competitiva no basta con que las empresas comprendan su cadena de valor, sino que también entiendan cómo encajan en el sistema de valor general correspondiente.

En EUA es importante señalar el modelo tecnológico que se está utilizando para incluir los conceptos mencionados anteriormente: la computación en nube, del inglés *cloud computing*, es una tecnología que permite ofrecer servicios de computación a través de internet. La nube es una metáfora de internet (Correa, Pardo A. y Cárdenas Quintero, 2009).

FIGURA 1



Fuente: elaboración propia, 2009.

De acuerdo con un *ranking* de la firma consultora Accenture, Canadá ocupó el primer lugar (tanto en 2001 como en 2002) entre las 23 naciones con mayor desarrollo del Gobierno Electrónico (GE), entre las que se destacan también EUA, Australia, Nueva Zelanda, Singapur,



Noruega, Reino Unido, Holanda y Dinamarca. Tal posición se asocia a su enfoque de servicios centrados en el ciudadano, y el alto grado de difusión de internet y del GE en la sociedad.

A partir de la obsolescencia de las burocracias weberianas en su rol de intermediación para la oferta de servicios públicos, en la Unión Europea se comenzó a ver como indispensable acercar al usuario al verdadero prestatario, sin ningún tipo de dificultad que obstaculice esta relación. Así, la visión que tiene el ciudadano europeo de la administración pública como una burocracia, en el sentido peyorativo de la palabra, podría desaparecer, para lo cual la muralla del Estado y sus dependencias, que impiden al ciudadano el acceso a las prestaciones públicas, debe remplazarse por otro modelo que atraviese lo impenetrable: la ventanilla única virtual.

Considerando lo anterior, esta ventanilla fue materializada en la Unión Europea a través de un modelo al que llamaron Modelo de Administración de Servicios (MAS) y que sustenta un nuevo paradigma de administración electrónica basado en una arquitectura orientada a los servicios (SOA). De esta forma un ciudadano o empresa puede estar en contacto con el Estado a través de internet con un único punto de comunicación que identifica al interesado de manera personalizada, independientemente de la oficina pública que atienda su requerimiento. Como consecuencia de ello el usuario de un servicio es atendido a través de una mesa de atención al público virtual, superando las mesas de atención al público presenciales, que ocasionan inconvenientes en el traslado, pérdida de tiempo y gastos innecesarios en los interesados.

Latinoamérica destina tres mil millones de dólares a gobierno electrónico, lo que supone 9% de la inversión anual en tecnología que se realiza en la región. Esto revela una apuesta clara por resolver las necesidades de los ciudadanos mediante los recursos tecnológicos.

En México la Estrategia de Gobierno Digital (Gobierno de la República, 2006) era coordinada por la Secretaría de la Función Pública y pretendía impulsar la utilización óptima de las TIC para hacer más eficiente la gestión gubernamental, proporcionar servicios de mayor calidad y oportunidad a la ciudadanía, transparentar la función pública en todos los ámbitos de gobierno y combatir las prácticas de corrupción al interior de la Administración Pública Federal (APF).

El 9 de diciembre de 2005 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el acuerdo para crear la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico que, entre otros beneficios, sienta las bases de un esquema de gobernabilidad para las tecnologías de la información y para la interoperatividad tecnológica en México.

Esta es una Comisión de *triple play*,<sup>2</sup> pues además de normar el tema de la gobernabilidad, también aborda los aspectos de la firma electrónica, el control de la gestión y el oficio electrónico. Inicialmente estos tres aspectos estaban separados, pero se propuso conjuntarlos en el mismo acuerdo. Conciliar jurídicamente a los tres fue una labor difícil y da una idea de los antecedentes que debieron superarse antes de la aprobación y publicación del acuerdo oficial.

En esta nueva era los trabajadores deben generar ideas y productos nuevos, mismos que al sumarse con las aportaciones conjuntas crean un conocimiento colectivo para las organizaciones en las que laboran, razón por la cual quizá resulte conveniente ponderar este tipo de conocimiento como la mayor riqueza de las actuales empresas particulares y las instituciones públicas.

Se están creando nuevos procesos; sin embargo, el uso y el aprovechamiento de éstos no siempre y no forzosamente se traduce en un mejor funcionamiento, con mayor calidad ni con un incremento de la productividad, puesto que cuando se trata de utilizar determinada tecnología de vanguardia no todos los colaboradores implicados en su uso tienen los conocimientos o la voluntad para acceder a dicho cambio, lo cual termina por multiplicar y repetir funciones en las que se desaprovechan tiempo, recursos materiales y humanos, y se inutiliza por completo el intento de modernización propuesto. También puede presentarse cierto rezago o desperdicio por la carencia de las habilidades

---

<sup>2</sup> El servicio *triple play* es el futuro cercano para el desarrollo integral de comunicación entre hogares. El desarrollo actual de las empresas relacionadas (empresas de telecomunicaciones, televisión por cable, televisión satelital, eléctricas, etcétera) conlleva una solución única para varios problemas: el servicio telefónico, televisión interactiva y acceso a internet, todo en un mismo servicio. La diferencia que distingue a esta nueva categorización de tecnología consiste en que todos los servicios se sirven por un único soporte físico, ya sea cable coaxial, fibra óptica, cable de par trenzado, red eléctrica, o bien microondas.

requeridas, que se puede convertir en un lastre para el personal que sí cuenta con estos conocimientos o, visto en forma externa, en un motivo de desempleo para el personal actualizado y capacitado.

La adopción del uso de las TIC en la administración pública implica, como mínimo: dotar de infraestructuras tecnológicas y de acceso a éstas, tanto a la administración como a la ciudadanía; organizar toda la información disponible; establecer canales de comunicación con formas de participación activa entre la administración y la ciudadanía; gestionar la capacidad de escuchar a la ciudadanía; disponer todos los trámites que una persona, empresa o institución pública necesita realizar con la administración; cooperar con otras administraciones para simplificar de cara a la ciudadanía las gestiones con la administración, así como asegurar la identificación precisa del ciudadano que se pone en contacto con la administración en forma digital y la veracidad de los datos que se tramitan dentro de los marcos de confidencialidad y confianza adecuados para cada tipo de interacción (Llodrà Riera, 2009).

El acceso a la información por sí mismo no genera una ciudadanía más informada y responsable, pero crea el contexto necesario para que ésta pueda orientar mejor su acción política. Es decir, en un sistema político plural el acceso a la información es fundamental para que el ciudadano tenga la capacidad de hacer un juicio informado y fundamentado que le permita controlar a los poderes por medio de su voto. Entonces, tanto la transparencia del gobierno como el acceso a la información pública son condiciones necesarias para el funcionamiento adecuado de los sistemas democráticos (López-Ayllón, 2005).

Para determinar si el gobierno electrónico genera cambios benéficos en ámbitos como la transparencia puede aplicarse el modelo teórico de presiones de la globalización y el cambio burocrático (Wong y Welch, 1998). La globalización trae consigo una serie de estímulos, desafíos y oportunidades en el contexto y características de las organizaciones que ejercen presión sobre las burocracias locales para generar cambios.

Otro enfoque para medir el avance del GE es mediante el índice de funcionalidad basado en el enfoque evolutivo presentado por Sandoval y Gil, en donde se parte del supuesto de que el gobierno electrónico en general, y los portales de gobierno electrónico en particular, evolucionan, mejorando paulatinamente y agregando sofisticación tecnológica

y organizacional; en él las etapas de desarrollo del GE son componentes complementarios que pueden estar presentes al mismo tiempo en un portal y son los siguientes (*Construyendo un índice de funcionalidad para el gobierno electrónico: una primera evaluación de los portales estatales en México*, 2008):

- *Presencia*. Esta primera etapa se enfoca fundamentalmente en clasificar y organizar información gubernamental a través de páginas web y únicamente garantiza presencia en internet.
- *Información*. Esta etapa engloba una gran cantidad de sitios gubernamentales, ya que permite el acceso de numerosas organizaciones públicas y privadas; los usuarios pueden encontrar información más actualizada y especializada. Además cuenta con motores de búsqueda internos o externos.
- *Interacción*. En esta etapa se puede tener acceso a leyes, publicaciones gubernamentales, reportes que se pueden obtener directamente de los sitios y transmitirse a sus computadoras personales para ser revisados posteriormente sin necesidad de conexión; se encuentran los motores de búsqueda y la suscripción electrónica a noticias relacionadas con el sitio gubernamental, así como con correos electrónicos de funcionarios y servidores públicos, lo que facilita la interacción entre gobierno y ciudadanos.
- *Transacción*. En esta etapa, las páginas gubernamentales utilizan el potencial de internet para proveer servicios públicos y no únicamente brindar información del gobierno. Al llegar a este punto los ciudadanos pueden realizar transacciones seguras, confiables y rápidas usando internet.

CUADRO 1  
CONDICIÓN DE LOS SERVICIOS PROPORCIONADOS POR LAS ADMINISTRACIONES  
PÚBLICAS ESTATALES A TRAVÉS DE SU SITIO WEB (PÁGINA ELECTRÓNICA),  
POR ENTIDAD FEDERATIVA SEGÚN TIPO  
2009

Entidad federativa	Tipo de servicios		
	Informativos *	Interactivos **	Transaccionales ***
Estados Unidos Mexicanos	31	29	31
Aguascalientes	1	0	1
Baja California	1	1	1
Baja California Sur	1	1	1
Campeche	1	0	1
Coahuila de Zaragoza	1	1	1
Colima	1	1	1
Chiapas	1	1	1
Chihuahua	1	1	1
Distrito Federal	1	1	1
Durango	1	1	1
Guanajuato	1	1	1
Guerrero	1	1	1
Hidalgo	1	1	1
Jalisco	1	1	1
México	1	1	1
Michoacán de Ocampo	1	1	1
Morelos	1	1	0
Nayarit	1	1	1
Nuevo León	1	1	1
Oaxaca	1	1	1
Puebla	1	1	1
Querétaro	1	1	1
Quintana Roo	1	1	1

San Luis Potosí	1	1	1
Sinaloa	1	1	1
Sonora	1	1	1
Tabasco	1	1	1
Tamaulipas	1	1	1
Tlaxcala	1	1	1
Veracruz de Ignacio de la Llave	0	0	1
Yucatán	1	1	1
Zacatecas	1	1	1

Nota: El número 1 hace referencia a los gobiernos estatales que reportaron proporcionar estos tipos de servicio. El número 0 hace referencia a los gobiernos estatales que reportaron no proporcionar estos tipos de servicio.

\* Existe información “en línea” sobre la administración pública de la entidad y sus trámites. Ésta puede ser consultada, buscada o descargada por los ciudadanos a través de la página.

\*\* Además de los servicios informativos, facilitan el intercambio de información entre la administración pública de la entidad y los ciudadanos a través de un correo electrónico o número telefónico.

\*\*\* Además de los servicios interactivos, permiten la realización y seguimiento de trámites y pagos, así como la obtención de licencias y permisos “en línea” (sin necesidad de acudir a alguna oficina del gobierno).

Fuente: *Encuesta Nacional de Gobierno 2010. Poder Ejecutivo Estatal. “Gobierno, seguridad pública y reinserción social” (Resultados)*. INEGI.

- *Integración*. Esta es una de las etapas más avanzadas de la clasificación, ya que se refiere a que el portal gubernamental puede brindar muchos servicios a partir de una ventanilla única integral (similar a la ventanilla única virtual de la que se hablaba en el caso de la Unión Europea). Los ciudadanos pueden tener acceso a todos los servicios de diferentes dependencias gubernamentales o niveles de gobierno, sin preocuparse con qué departamento u organismo interactúan.
- *Participación política*. Finalmente, en esta última etapa y la más avanzada del enfoque evolutivo, ya que supone que el ciudadano no sólo interactúa con el gobierno, sino que utiliza los servicios por internet. Existe la posibilidad de que los ciudadanos opinen sobre

proyectos de ley, políticas públicas o decisiones gubernamentales; de igual forma puede existir el voto electrónico sobre asuntos públicos u otras formas de participar políticamente a través de los sitios gubernamentales.

La revista *Política digital* desde el año 2005 es la encargada de la publicación del índice comentado, al cual se hace referencia en la tabla 1, y en el que los cambios reflejan el dinamismo y los procesos de mejora continua que se realizan en estos portales, lo cual ha provocado que algunas entidades hayan ganado o perdido posiciones de manera notoria para el último dato reportado, correspondiente a 2011.

A partir de estos cambios, la actividad de gobernar puede calificarse como intensiva en conocimiento e información, ya que la administración del sector público, la provisión de servicios de gobierno y la realización de políticas públicas se auxilian del manejo de información, bases de datos y sistemas para su eficiente desempeño.

TABLA I

Ranking	2007		2008		2009		2010		2011	
	Estado	Índice	Estado	Índice	Estado	Índice	Estado	Índice	Estado	Índice
1	Sonora	55.87	Sonora	69.46	Nuevo León	54.53	Estado de México	62.00	Jalisco	58.26
2	Nuevo León	55.15	Sinaloa	64.38	Sinaloa	48.62	Puebla	56.50	Agascalientes	52.56
3	Guerrero	50.77	Nuevo León	52.83	Puebla	45.98	Yucatán	49.41	Baja California Norte	47.69
4	Yucatán	49.38	Morelos	52.38	Estado de México	45.47	Sinaloa	48.93	Nuevo León	47.20
5	Tamaulipas	49.14	Michoacán de Ocampo	46.16	Distrito Federal	44.12	Jalisco	45.14	Distrito Federal	44.63
6	Estado de México	47.96	Chiapas	45.01	Yucatán	43.79	Nuevo León	44.40	Estado de México	44.10
7	Guanajuato	46.77	San Luis Potosí	44.44	Veracruz	42.03	Baja California Norte	43.24	Yucatán	42.63
8	Baja California Norte	45.21	Hidalgo	43.74	Guerrero	41.06	Guerrero	42.40	Sinaloa	41.73
9	Colima	44.99	Estado de México	43.24	Baja California Norte	41.02	Distrito Federal	42.13	Colima	41.58
10	Agascalientes	43.37	Yucatán	42.60	Sonora	39.85	Hidalgo	41.23	Quintana Roo	40.54
11	Zacatecas	43.24	Jalisco	41.52	Agascalientes	38.92	Coahuila	40.22	Hidalgo	39.57
12	Distrito Federal	42.96	Zacatecas	40.89	Hidalgo	38.51	Sonora	39.70	Sonora	39.11
13	Sinaloa	42.48	Tamaulipas	40.32	Tlaxcala	37.57	Durango	38.95	Veracruz	38.26
14	Quintana Roo	41.52	Agascalientes	38.67	Durango	37.51	Chiapas	38.09	Guerrero	37.80
15	Michoacán	40.99	Baja California Norte	36.44	Tamaulipas	33.83	Veracruz	35.14	Chihuahua	34.48

(continua)



16	Veracruz	40.63	Oaxaca	36.38	San Luis Potosí	33.79	Colima	35.09	Tabasco	34.44
17	Jalisco	40.34	Veracruz	34.60	Chiapas	33.2	Aguascalientes	33.90	Puebla	33.55
18	Chihuahua	39.6	Guajuato	33.59	Morelos	33.13	Guajuato	33.36	Chiapas	33.25
19	San Luis Potosí	37.97	Distrito Federal	33.52	Quintana Roo	31.88	Michoacán	32.70	Tamaulipas	32.29
20	Morelos	37.61	Tabasco	32.89	Guajuato	31.05	Querétaro	31.97	Coahuila	31.51
21	Chiapas	37.08	Campeche	31.94	Colima	30.89	Quintana Roo	31.42	Nayarit	31.15
22	Oaxaca	36.93	Colima	26.67	Nayarit	30.78	Nayarit	28.73	Guajuato	29.75
23	Puebla	36.4	Querétaro de Arteaga	26.67	Jalisco	30.26	Morelos	28.47	Morelos	29.36
24	Coahuila	35.11	Puebla	23.81	Chihuahua	30.22	Tamaulipas	27.02	Zacatecas	28.62
25	Querétaro	34.96	Baja California Sur	21.59	Tabasco	29.48	Tabasco	25.54	Durango	27.51
26	Hidalgo	34.29	Tlaxcala	11.75	Campeche	27.81	Zacatecas	19.78	Querétaro	23.80
27	Campeche	32.08	Chihuahua	10.79	Zacatecas	25.44	Tlaxcala	18.12	Michoacán	21.78
28	Durango	27.52	Nayarit	8.57	Michoacán	25.18	Campeche	16.88	Baja California Sur	21.03
29	Nayarit	25.38	Quintana Roo	6.67	Coahuila	22.66	Oaxaca	14.67	Oaxaca	18.66
30	Tlaxcala	22.62	Coahuila de Zaragoza	2.22	Querétaro	21.93	San Luis Potosí	12.08	Campeche	17.00
31	Tabasco	21.38	Durango	2.22	Oaxaca	21.11	Baja California Sur	11.67	San Luis Potosí	16.39
32	Baja California Sur	15.56	Guerrero	2.22	Baja California Sur	16.71	Chihuahua	9.47	Tlaxcala	13.09
	Promedio General	39.23	Promedio General	32.76	Promedio General	34.6353125	Promedio General	33.70	Promedio General	34.17

FUENTE: elaboración propia con base a datos publicados en la revista Política Digital, varios volúmenes y años.

Sin embargo, es preciso aclarar que se trata de posiciones relativas a los demás estados. Por ejemplo, si un estado conservó el mismo lugar que el año anterior, pudo perder posiciones en la clasificación de este año, si se consideran los esfuerzos y las mejoras incorporadas en los portales de otras entidades federativas.

En México encontramos que en este aspecto la situación es la que se refiere a la potencialidad del gobierno electrónico de acercar el Estado a los ciudadanos y de fomentar su participación en las decisiones públicas. Las TIC en el contexto del e-gobierno aparecen como un instrumento poderoso para promover la participación ciudadana.

La tabla 1 destaca que en nuestro país la diferenciación regional no es tan marcada como pudiera esperarse. En el índice de funcionalidad analizado y que mide características tales como presencia, información, interacción, transacción, integración y participación política, existe una tendencia de los estados norteños a tener mejores páginas web, pero los estados del centro y del sur realizan importantes esfuerzos que son comparables con los del norte.

Por otra parte, el promedio general de los estados en todos los rubros que integran el índice de funcionalidad parece indicar que existen importantes diferencias entre estados con portales altamente funcionales y estados que están comenzando a desarrollar este tipo de presencia electrónica.

El puntaje total combina las fortalezas de los estados en los distintos componentes que integran el mencionado índice. Entre mayor avance tenga en uno o varios de los componentes, el estado adquiere mayor puntaje, que lo coloca en una mejor posición que el resto. Aunque los componentes o etapas no son necesariamente consecutivos, sí se complementan y dan como resultado portales con mayor funcionalidad y más útiles para los ciudadanos, las empresas y otras instituciones que interactúan en forma cotidiana con los gobiernos estatales.

Lo aquí descrito lleva a pensar que el GE sería más sencillo de instrumentar si:

- En lo referente a “información”, los estados que figuran en las últimas posiciones pudieran diseñar su sitio siguiendo un modelo que se podría denominar de “auto-servicio”; es decir, que

el ciudadano pueda entrar a su página web y tomar toda la información que necesite de un solo estante o portal sin necesidad de navegar por todo el sitio en distintas páginas buscando los datos que requiere.

- Respecto a la “interacción” es necesario impulsarla más entre el gobierno y los ciudadanos. La interacción puede mejorarse en el resto de los estados que tuvieron bajo porcentaje si se cambia el lenguaje del sitio. Muchos de los sitios web tienen un lenguaje muy oficial y acartonado; por ello debe lograrse un lenguaje más coloquial que presente la información de manera clara y desde la perspectiva del ciudadano. En forma similar, estos portales deben hacer un esfuerzo por tener a disposición del ciudadano formas alternativas para comunicarse con las autoridades estatales, como correos electrónicos, foros y “chats”.
- En cuanto a la cuarta etapa, “transacciones”, si éstas se llevan a cabo se habrá dado un primer paso en el mejoramiento de la infraestructura para transacciones monetarias.
- Para mejorar la “integración” entre portales es necesario crear un sistema interno que lo permita, por ello se recomienda primero homologar procesos internos y plataformas tecnológicas, para después desarrollar sitios que sean el resultado de este tipo de integración. En forma alternativa se puede crear una mayor integración virtual como un primer paso (creando portales horizontales y verticales), aunque los procesos no se encuentren inicialmente integrados en back office (trastienda), tal como se veía en el modelo europeo MAS.
- Por último, en el componente de “participación política”, la mayoría de los sitios de gobierno electrónico en México no han desarrollado esta variable, pero es necesario impulsar la posibilidad de opinar, exigir e incluso votar los programas y las políticas públicas en los estados, a través de un sistema eficiente y de bajo costo como lo es internet. Los portales estatales podrían comenzar incrementando sus formas de participación electrónica y la visibilidad de ésta en la página principal, tal vez incluso como una sección independiente pero similar a servicios.

La educación en grupo presencial difícilmente podrá ser sustituida por espacios virtuales, dado que en el proceso educativo existen interacciones humanas muy difíciles de moldear, pero la tecnología de la información puede ser un gran apoyo para organizar mejor la educación, sobre todo en grandes espacios regionales, nacionales e internacionales.

México es uno de los países que tienen la incapacidad para generar infraestructura de valor agregado, tanto en tecnología de última generación, como en lo que se refiere a *software* y *hardware*, que como tal permitiría a nuestro país redireccionar el gasto que realiza en la educación.

Así, los resultados obtenidos muestran que lo afirmado por la OCDE se aplica para México en el sentido de que la construcción del e-gobierno se relaciona más con “gobierno” que con la “e” y, por tanto, de acuerdo con esta concepción se debe destacar la percepción de que el uso intensivo de las TIC implicaba un gran esfuerzo de innovación institucional y transformación de las entidades públicas. El análisis de la gobernabilidad y de las responsabilidades gubernamentales en la materia impiden en los países subdesarrollados concebir al gobierno como una simple fábrica de servicios y, en consecuencia, los desafíos de la construcción del gobierno digital superan, sustancialmente, los que enfrenta la puesta en línea de una empresa, sea ésta pública o privada. Todo lo anterior plantea requerimientos complejos para el rediseño gubernamental.

En la medida en la que la construcción del Gobierno Electrónico (GE) requiere un esfuerzo conjunto de toda la administración, el tema de los arreglos institucionales para su impulso es crucial. Son posibles diferentes opciones, desde modelos centralizados hasta otros más descentralizados. La experiencia internacional pone en evidencia la importancia del apoyo político para el éxito de los esfuerzos. Parece claro que, en cualquier caso, el impulso de la discusión para lograr una visión común es tarea fundamental de las instancias centrales. Del mismo modo, es imprescindible que las instancias de coordinación tomen bajo su responsabilidad el impulso de los proyectos transversales y la creación de las condiciones jurídicas regulatorias requeridas para el despliegue del e-gobierno.

Por lo revisado en las experiencias internacionales mencionadas, se confirma que en México los sitios web o portales son parte fundamental del gobierno electrónico en la medida en la que reconfiguran sustancialmente los mecanismos de relación entre el Estado, los ciudadanos y los usuarios de los servicios públicos. No obstante, la transformación de los portales de mecanismos informativos a ámbitos transaccionales complejos supone una profunda transformación interna de los organismos gubernamentales, lo que incluye capacitación, reingeniería de procesos, reelaboración amplia del marco jurídico regulatorio, transición desde las modalidades tradicionales de la burocracia a lo que Fountain (2001) denomina la burocracia virtual, e incluso, el desdibujamiento de las fronteras institucionales y la aparición de las instituciones virtuales.

Finalmente, a manera de reflexión que se desprende de esta investigación y a reserva de dar un seguimiento a los resultados obtenidos a través de la propuesta del modelo de “Computación en nube” recientemente implementado en la administración estadounidense, es si en México el objetivo de innovación en el GE implicará transformar el gobierno para centrarlo en los ciudadanos, y que la política pública no consista en simplemente automatizar con TIC a la administración pública, sino en contribuir a la transición hacia una Sociedad de la Información, de tal forma que los ciudadanos puedan acceder a la misma y a oportunidades sociales, políticas y económicas. Así, a la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico (CIDGE) le correspondería coordinar los servicios públicos a los que los usuarios podrían acceder vía internet a través de un esquema como el planteado en la figura 1, haciendo eficiente la calidad de los servicios otorgados y maximizando al mismo tiempo el aprovechamiento de los recursos (humanos, materiales y financieros) involucrados en dicha intención.

## CONCLUSIONES

La presente investigación partió de la idea fundamental aplicada en países vanguardistas, entre ellos varios latinoamericanos, de que la informática y su consecuente desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las labores cotidianas debe ser visto como

educación y capacitación, lo cual amplía el ámbito de su aplicación y lo convierte en Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TICS). Así, el hablar de estas innovaciones implica hablar de la necesidad de recursos humanos capacitados, de los cambios en la forma de trabajar y los nuevos empleos, de las nuevas posibilidades de desarrollo individual y hasta de aprendizaje con la inserción de la computadora; por tanto, hablar de TICS es hablar de cambio y educación.

En este entorno informatizado, el uso de TIC permite la creación de entornos de aprendizaje estimuladores de la construcción de conocimientos, economizar tiempos y esfuerzos, lo que implica nuevas formas de pensar y hacer.

La conclusión que podemos obtener para los países en vías de desarrollo, y de manera particular para Latinoamérica, es que la verdadera agregación de valor por las vías de eficiencia y productividad ha estado estancada, la innovación tecnológica es prácticamente nula y se utilizan tecnologías obsoletas comparadas con las tecnologías de punta de las economías desarrolladas. Sin inversión en capital, infraestructura, innovación o mejoras en las condiciones comerciales, las únicas herramientas para generar competitividad con las que se puede contar son políticas de carácter fiscal o monetario cuando, en sentido estricto, estas alternativas deberían acompañar pero no inducir el comportamiento de los agentes.

Un conflicto adicional con el que se enfrentan las diferentes naciones que emprendieron el cambio de modelo de gobierno a uno que emplee con particular intensidad el uso de TICS, es precisamente el momento en el que se encuentra México, y es aquel en donde hace falta legislación y normatividad para el empleo de tales fuentes de información y comunicación.

El conocimiento *per se* ha dejado de ser el valor principal y hoy está condicionado a un valor dominante: la innovación. El desafío para nuestro país consiste, por consiguiente, en desarrollar nuevas modalidades contractuales sin afectar los requerimientos en materia de transparencia de las licitaciones. Esta última consideración es, por supuesto, de primordial importancia en el caso de muchos países latinoamericanos.

FUENTES CONSULTADAS

- ANTONUCCI, T. (2007), "Innovation and Employment in Europe: A Sectoral Perspective", en Cantner, *Innovation, Industrial Dynamics and Structural Transformation. Schumpeterian Legacies*, Berlín: Springer, p. 255-279.
- BATISTA, C. (2003), *TICS y Buen Gobierno: La contribución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al Gobierno Local en América Latina*, Brasilia: Universidad de Brasilia.
- BELLAMY, C. y TAYLOR, J. (1998), *Governing in the Information Age*, Gran Bretaña: Open University Press.
- BENAVIDES, Ó. (2004), "La innovación tecnológica desde una perspectiva evolutiva", en *Cuadernos de Economía*, p. 49-70.
- COHEN, W. (1995), "Empirical Studies of Innovative Activity", en P. Stoneman, *Handbook of the economics of Innovation and Technological Change*, Oxford: Basil Blackwell, p. 182-264.
- CORREA, J., PARDO A., S. y CÁRDENAS, B. (2009), *Computación en nube*, Bogotá: Proyectos de software.
- EPISE, (5 de julio de 2008), *Gestión de Proyectos. Gestión de Proyectos nivel Intermedio*, México: EPISE.
- ESTEVES, J. (2006), *Estudio Iberoamericano sobre Municipalidades*, Primer Congreso Iberoamericano de Gobierno Electrónico, Chile: IESA.
- ESTRADA, S. *Gobierno Electrónico: Indicadores de la Sociedad de la Información y el Manual de Lisboa*, México: Universidad de Guanajuato.
- FINQUELIEVICH, S. (2004). *La sociedad civil en la economía del conocimiento: TICS y desarrollo socio-económico*, Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani.
- FLORES, K. (2005), *Experiencias de Gobierno Electrónico en los tres niveles de Gobierno en México: Federal*, México.
- FOUNTAIN, J. (2001), *Building the Virtual State. Information Technology and Institutional Change*, Washington: The Brookings Institution.
- GARCÍA, S. *La globalización y el impacto de las TIC's en la Administración Pública*, México.
- GIL-GARCÍA, J., MARISCAL, J. y RAMÍREZ, F. (2008), *Gobierno Electrónico en México*, México: CIDE.

- GOBIERNO DE LA REPÚBLICA (diciembre de 2006), *Estrategia de Gobierno Digital en México*, consultado el 14 de octubre de 2009 de [http://www.gobierno-digital.gob.mx/wb/gobDigital/gobD\\_GobiernoElectronico](http://www.gobierno-digital.gob.mx/wb/gobDigital/gobD_GobiernoElectronico)
- HEEKS, R. (2001), *Reinventing Government in the Information Age*, Londres: Routledge.
- HOLMES, D. (2001), *E-Gov: E-Business Strategies for Government*, Londres: Nicholas Brealey Publishers.
- IDEAS, P. (22 de junio de 2009), *Patio de Ideas*. Consultado en junio de 2009 en <http://www.transformando.com/minisites/tecnologia/escritorio/Paginas/Cont1D.htm>
- INAP (2008), “Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Administración Pública”, en *Revista de Administración Pública*, p. 116, 27-48 y 95-120.
- INFOTEC (mayo de 2007), *El Reto del Gobierno Electrónico en México*, México.
- KAUFMAN, E. (2004), “Sobre políticas y modelos de gestión para el Gobierno Electrónico y la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Las recetas ajenas y los posibles desarrollos propios”, en *Revista Chilena de Administración Pública*, p. 125-165.
- KELLY, G. y MUERS, S. (2003), *Creating Public Value: an Analytical Framework for Public Service Reform*, Estados Unidos: Strategic Unit, Cabinet Office.
- KRAEMER, K. y NORRIS, D. (1996), “Mainframe and PC Computing in American Cities: Myths and Realities”, en *Public Administration Review* (56), p. 568-576.
- LLODRÀ, B. (21 de abril de 2009). *Adoptando el uso de las TIC en la Administración Pública*, Consultado el 6 de octubre de 2009, de Infogedas, núm. 5: <http://www.infogedas.es/sectorpublico/index.php?id=108>
- LÓPEZ-AYLLÓN, S. (2005), “La creación de la Ley de Acceso a la Información en México: una perspectiva desde el Ejecutivo”, en H. A. Concha Cantú, S. López Ayllón, y L. Tacher Epelstein, *Transparentar al Estado: la experiencia mexicana de acceso a la información*, México: IJ-UNAM.



- MAITAL, S. (1992), "How Poor Nations Can Catch Up", en *La Industria de América Latina ante la Globalización Económica*, Across Devorad.
- MICHELI, J. y MARTÍNEZ, F. (2005), "Sociedad de la información en México: los primeros pasos de gobiernos locales", en *El Cotidiano*, p. 15-23.
- MOORE, M. (1998), *Gestión estratégica y creación de valor en el sector público*, Barcelona: Paidós.
- MUÑOZ, R. (16 de Febrero de 2010), *Artículo*, Consultado el 5 de agosto de 2011, de <http://www.articuloz.com/educacion-articulos/el-conocimiento-y-el-aprendizaje-1867762.html>
- NATIONAL PERFORMANCE REVIEW (1993), *Creating a Government that Works Better & Costs Less*. Washington, D.C.
- OCDE-CONACYT (2009), *Estudios de la OCDE sobre Políticas de innovación*, México: OCDE.
- OLIVARES, A. (2008), *El uso de las TIC's en el proceso gubernamental: una consideración*, Buenos Aires: CLAD.
- PANDO, D. *Algunas notas para entender (y mejorar) las políticas públicas orientadas al desarrollo del gobierno electrónico en Argentina*, San Andrés: Universidad de San Andrés.
- PORTER, M. (1991), *La ventaja competitiva de las naciones*, Buenos Aires: Vergara.
- RIVERA, E. (2006), "Concepto y problemas de la construcción del gobierno electrónico. Una revisión de la literatura". en *Gestión y Política Pública*, p. 259-305.
- SAAVEDRA, J. y MOKATE, K. (2005), *Gerencia Social y Creación de Valor Publico*, INDES.
- SALVADOR, M. (2005), "Una visión neoinstitucionalista de las iniciativas de gobierno electrónico en el ámbito local catalán", en *VII Congreso Español de Ciencia Política y de la Administración: Democracia y Buen Gobierno Madrid*, Madrid: AECPA, p 55-57.
- SANDOVAL-ALMAZÁN, R. y GIL-GARCÍA, J. (2008), "Construyendo un índice de funcionalidad para el gobierno electrónico: una primera evaluación de los portales estatales en México", en *Espacios Públicos*, p. 8-18.

- SOUR-VARGAS, L. (2007), “Evaluando al gobierno electrónico: avances en la transparencia de las finanzas públicas estatales”, en *Economía, Sociedad y Territorio*, p. 613-654.
- STIGLITZ, J. (2003), *La economía del sector público*, Barcelona: Antoni Bosch.
- TESORO, J., ARAMBARRI, A. y GONZÁLEZ, R. (2002), *Factores endógenos y exógenos asociados al desempeño del gobierno electrónico: hallazgos emergentes de un análisis exploratorio de experiencias nacionales*, Caracas: CLAD.
- TORRES, C. (2000), *El valor económico agregado en recursos humanos*, Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- WONG, W. y WELCH, E. (1998), “Public Administration in a Global Context: Bridging the Gaps of Theory and Practice between Western and Non-Western Nations”, en *Public Administration Review*, p. 40-49.
- ZUBIAUR, G. y CARABALLO, T. (2001), *Tendencias actuales en el sistema integral de gestión del sector público. evolución y situación actual del Sector Público español*, Euskadi: Universidad del País Vasco.

Fecha de recepción: 25 de octubre de 2011

Fecha de aceptación: 22 de enero de 2014