

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y EL CAMBIO NECESARIO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN MÉXICO

Sergio Carrera Riva Palacio
Director Ejecutivo, INFOTEC

Resumen

EL EMPLEO de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en las tareas de la administración pública data de varias décadas. Sus promotores iniciales las aprovecharon para aligerar la carga de funciones administrativas, agilizar la realización de censos y estadísticas nacionales, así como facilitar actividades de monitoreo y control.

Aquellos pioneros —profesores y servidores públicos— incursionaron con éxito en el uso de las TIC en labores de gobierno, aun cuando en esos años no era posible dimensionar su potencial en la oferta de servicios para la población.

Existen numerosos ejemplos que ilustran la adopción progresiva de la tecnología en diferentes ámbitos institucionales del país, como los siguientes:

- ⌚ Los trabajos para procesar el censo de población, a cargo del Departamento de Estadística, en la década de 1930.
- ⌚ La instalación de la primera supercomputadora en el país, en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a finales de los años 50.
- ⌚ El manejo de computadoras para el control de afiliados y cuotas en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), así como para la realización de encuestas y el control de operaciones en el Banco de México (Banxico), en los 60.
- ⌚ Los análisis por computadora para la detección de actividad sísmológica y el descubrimiento de yacimientos petroleros, por parte del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), en los 70.
- ⌚ La adopción creciente de computadoras y la aparición de redes de intercambio de información entre universidades públicas, en los 80.

- ☪ La creación de la Red Tecnológica Nacional (RTN) y su apoyo en labores de información para dependencias públicas, así como el empleo de TIC en el nuevo padrón electoral, en los años 90.¹

Las nuevas tecnologías aplicadas al gobierno facilitan el cumplimiento de mandatos constitucionales, como los relativos a educación y salud de calidad, acceso a información pública y rendición de cuentas. Sin embargo, a pesar de los incuestionables beneficios que proporciona, la gestión pública no ha aprovechado a cabalidad su potencial, principalmente por limitaciones de acceso, capacitación insuficiente, restricciones presupuestales, falta de madurez de procesos, escasa interoperabilidad y bajo nivel de transacciones directas con el ciudadano.

Hay que reconocer que el uso de las TIC no se ha extendido lo suficiente entre la población, pues sólo 29.4 por ciento de las viviendas tiene acceso a computadora y 21.3 por ciento a Internet,² aunado a que existe una amplia brecha en las habilidades digitales de la población, a pesar del esfuerzo que ha realizado el gobierno federal en los últimos años, con iniciativas diversas por parte del Sistema Nacional e-México y la Secretaría de Educación Pública. La excepción es, quizá, el impresionante crecimiento de los dispositivos móviles en los últimos años, del cual haremos mención más adelante.

Planteamiento

Uso de las TIC en la prestación de servicios públicos en el mundo

El uso de TIC en servicios públicos de otras latitudes ha seguido una ruta más o menos similar en cuanto a los conceptos: información, administración, control, autorizaciones y permisos, trámites en general. No obstante, los países que más han avanzado en su adopción se distinguen respecto de las prácticas mexicanas por el grado de desarrollo en, al menos, seis elementos básicos: cobertura, interoperabilidad, transaccionalidad, comunicación con la población, privacidad, y eficiencia/productividad.

En el ámbito internacional, diversas organizaciones de reconocido prestigio se han dado a la tarea de evaluar comparativamente el desarrollo del gobierno electró-

1. Una detallada y amena descripción del avance del cómputo y las telecomunicaciones en nuestro país puede encontrarse en: AGUILAR, Carmen (coordinadora). 50 años de cómputo en México. 1ª edición. México: UNAM, 2008.
2. Véase INEGI. Principales Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, p. 98.

nico en el mundo.³ Estos ejercicios registran, desde hace prácticamente una década, los esfuerzos que realiza la gran mayoría de las naciones por adoptar las TIC en la gestión pública y constituyen un referente invaluable que es a la vez bitácora de mejores prácticas y mapa de ruta con visión a futuro.

Uno de esos estudios es el que realiza la Red de Administración Pública de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) —cuya primera edición se realizó en 2003 y la más reciente corresponde a 2010—, que incluye uno de los principales rankings de referencia en materia de gobierno electrónico. De acuerdo con dicho reporte, el e-Gobierno puede medirse a partir de tres ejes medulares: grado de madurez de servicios en línea, cobertura de infraestructura en telecomunicaciones, y desarrollo de capital humano; de forma complementaria, se añade a los tres mencionados un eje adicional, denominado e-participación.⁴

El estudio de la ONU toma en cuenta, entre otros, los siguientes elementos: usuarios de computadora, internet y banda ancha, de telefonía fija y móvil; tasas de alfabetización en adultos y de escolaridad en niveles básico y medio; dependencias de gobierno enlazadas desde un portal nacional, uso de formularios, contenidos en RSS (*really simple syndication*), audio, video, soporte multilinguaje, acceso desde dispositivos móviles, pagos en línea, así como presentaciones y documentos descargables. También considera que los usuarios puedan enviar solicitudes de información a las dependencias de gobierno, personalizar los sitios según sus intereses, etiquetar, calificar y comentar contenidos, y participar activamente en la toma de decisiones (e-participación).

Según el e-Government Survey 2010, el e-Gobierno en los países más avanzados hace realidad el empoderamiento del ciudadano y la e-inclusión, caracterizados por el uso generalizado de encuestas y cuestionarios en línea, mecanismos de retroalimentación con usuarios y herramientas de la web 2.0. En pocas palabras, la toma de decisiones se hace en tiempo real, gracias al uso de blogs, chats, RSS, mensajes de texto (short message service o SMS), e incluso de redes sociales como *Facebook* y *Twitter*.

-
3. Destacan principalmente los siguientes estudios: ONU. United Nations e-Government Survey 2010; *International Telecommunication Union. Measuring the Information Society 2010*; *World Economic Forum. Network Readiness Index (NRI) 2009-2010*; y The Economist Intelligence Unit. E-readiness rankings 2009: The usage imperative.
 4. Véase United Nations Public Administration Network. 2010 United Nations e-Government Survey: *Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis*; Nueva York, Estados Unidos, Abril 2010.

De hecho, las tendencias apuntan al surgimiento de lo que se ha denominado “gobiernos 2.0”, a partir del uso progresivo de medios sociales por parte del sector público y su conversión a plataformas para acceder y explotar datos y servicios públicos, así como para sondear la opinión de los ciudadanos respecto de iniciativas y políticas públicas específicas.

La buena noticia es que, de acuerdo con la ONU, la brecha digital entre países desarrollados y en vías de desarrollo se cierra gradualmente, al menos en el rubro del gobierno electrónico:⁵ Los ciudadanos se benefician cada vez más de servicios electrónicos avanzados, mejor acceso a la información pública, gestiones más eficientes, e interacciones intergubernamentales más sólidas.

En sectores clave como la educación o la salud, los beneficios del gobierno electrónico constituyen medios poderosos para reducir las brechas sociales: la escuela, por ejemplo, incrementa exponencialmente sus alcances con el acceso de alumnos y profesores a internet disponible las 24 horas.

No obstante, aún hacen falta esfuerzos adicionales para aumentar y extender la proveeduría de servicios transaccionales, así como facultar a los ciudadanos para participar en la toma de decisiones y consultas públicas por medios electrónicos.

De hecho, según el ranking 2010 de e-Gobierno de la ONU, México se encuentra en el lugar 56 de 192 países, registrando un descenso de 19 lugares en comparación con el ranking anterior de 2008. Cabe detallar que, en el subíndice de e-participación, nuestro país se ubicó en el sitio 32, mientras que en el de servicios en línea alcanzó el lugar 39; sin embargo, ambos desempeños se vieron afectados por las evaluaciones respectivas en los ejes de capital humano e infraestructura en telecomunicaciones, rubros en los que descendió a los escaños 72 y 81, respectivamente.

El top 20 es encabezado por Corea del Sur, Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y Holanda. Vale la pena mencionar que la gran mayoría de los países mejor posicionados son naciones de ingresos altos, característica que ha prevalecido desde el primer estudio y hasta la actualidad.

5. Ibid; p. 75. Mientras que en otros segmentos existe una asociación directa entre país desarrollado como sinónimo de mejor calificado, en materia de e-Gobierno la fórmula ya no es tal. Países en desarrollo, como la República de Corea, Singapur o Israel se han mantenido en el ranking mundial dentro de las primeras posiciones al menos en las últimas dos evaluaciones, correspondientes a 2008 y 2010. Incluso México, cuyos esfuerzos en e-Gobierno lo sitúan en el lugar 56 en el mundo, registró una calificación de 0.5150 como valor en el índice 2010, superior al valor promedio mundial, de 0.4406. La República de Corea, que encabeza el top global, registró un valor de 0.8785.

Top 20 countries in e-government development

Rank	Country	E-government development index value	Rank	Country	E-government development index value
1	Republic of Korea	0.8785	11	Singapore	0.7476
2	United States	0.8510	12	Sweden	0.7474
3	Canada	0.8448	13	Bahrain	0.7363
4	United Kingdom	0.8147	14	New Zealand	0.7311
5	Neetherlands	0.8097	15	Germany	0.7309
6	Norway	0.8020	16	Belgium	0.7225
7	Denmark	0.7872	17	Japan	0.7152
8	Australia	0.7863	18	Switzerland	0.7136
9	Spain	0.7516	19	Finland	0.6967
10	France	0.7510	20	Estonia	0.6965

Fuente: 2010 United Nations e-Government Survey.

En gran medida, el descenso de México en el ranking mundial se explica por el bajo registro de servicios en línea, rubro en el que otros países de la región y del mundo muestran mejor desempeño.

Posición de México en rankings de e-Gobierno

Año	Organismo	Estudio	Posición de México	Criterios de evaluación
2010	Organización de las Naciones Unidas (ONU)	<i>United Nations e-Government Survey</i>	56/192	<ul style="list-style-type: none"> ⤵ e-servicios ⤵ infraestructura telecomunicaciones ⤵ capital humano ⤵ e-participación
2010	Unión Internacional de Telecomunicaciones	<i>Measuring the Information Society</i>	77/159	<ul style="list-style-type: none"> ⤵ Acceso a TIC ⤵ Uso de las TIC ⤵ Competencia de las TIC
2009-2010	Foro Económico Mundial	<i>Network Readiness Index (NRI)</i>	78/133	<ul style="list-style-type: none"> ⤵ Entorno de mercado ⤵ Entorno político y legal ⤵ Entorno de infraestructura ⤵ Preparación individual ⤵ Preparación para los negocios ⤵ Preparación para el gobierno ⤵ Uso individual ⤵ Uso de negocio ⤵ Uso del gobierno
2009	The Economist Intelligence Unit	<i>E-readiness rankings 2009: The usage imperative</i>	40/70	<ul style="list-style-type: none"> ⤵ Conectividad e infraestructura tecnológica ⤵ Ambiente de negocios ⤵ Entorno social y cultural ⤵ Entorno jurídico ⤵ Política de gobierno y visión ⤵ Consumidores y empresas

Fuente: ONU, UIT, FEM, EIU.

Penetración de las TIC en México

Según datos oficiales del INEGI, hacia 2010 un total de 8.4 millones de viviendas en México disponían de computadora,⁶ de las 28.6 millones contabilizadas. La cifra tal vez no es la más deseable aún y, si se analiza en forma desagregada —por ejemplo su composición por nivel socioeconómico, por región geográfica o por grupos de edad—, las desigualdades de acceso saltan más a la vista. Sin embargo, no hay que menospreciar que la penetración de computadoras es un rubro en el que México se destaca por sobre varios países de Latinoamérica, sólo sobrepasado por Chile y Brasil.

Otro indicador de referencia para diagnosticar el grado de penetración que tenemos los mexicanos en materia de TIC es el acceso a Internet. De acuerdo con el *World Internet Project*, capítulo México,⁷ hemos pasado de 5 millones de usuarios en el año 2000 a 40 millones en 2011. Es cierto que la brecha tardará varios años más en cerrarse, pero la tasa de crecimiento proyectada para éste y los siguientes dos años es interesante: por encima del 17 por ciento y con tasas todavía más altas en suscripciones de banda ancha fija y móvil, o sea de mejor calidad; sin embargo, no es suficiente para que la intensidad de uso de la tecnología se corresponda con el tamaño de la economía del país.

Hogares con servicio de telefonía, 2004 a 2010
Valores absolutos

Tipo	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Con servicio a telefonía	15,628,958 6,444,411	15,451,779 5,674,024	17,734,962 5,181,467	19,783,939 4,980,808	20,967,438 4,021,955	22,101,364 2,779,125	22,823,360 2,621,672
Solamente a telefonía fija	3,116,474	3,930,826	4,788,012	5,559,115	6,760,936	9,231,992	9,636,128
Con telefonía fija y celular	6,068,073	6,846,929	7,765,483	9,244,016	10,184,547	10,090,247	10,580,560

Fuente: INEGI. Encuesta en hogares, Módulo sobre disponibilidad y uso de las Tecnologías de la Información en los hogares.

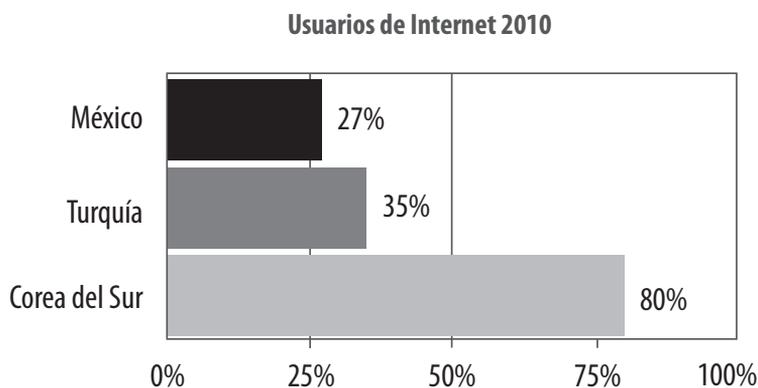
6. Véase INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

7. Véase WORLD INTERNET PROJECT, MÉXICO; Estudio de hábitos y percepciones de los mexicanos sobre Internet y diversas tecnologías asociadas, México, Julio 2011.

Es indispensable que veamos las diversas áreas de oportunidad como retos serios para el país. Debemos hacer esfuerzos mayúsculos para acelerar el cierre de la brecha e incrementar la cobertura de acceso a infraestructura y servicios, como han hecho otros países. Y no sólo en cifras netas, sino con una mayor calidad y con mejores distribuciones geográficas, económicas y sociodemográficas; ahí los derroteros adquieren una dimensión distinta, incluso si las rutas trazadas son correctas.

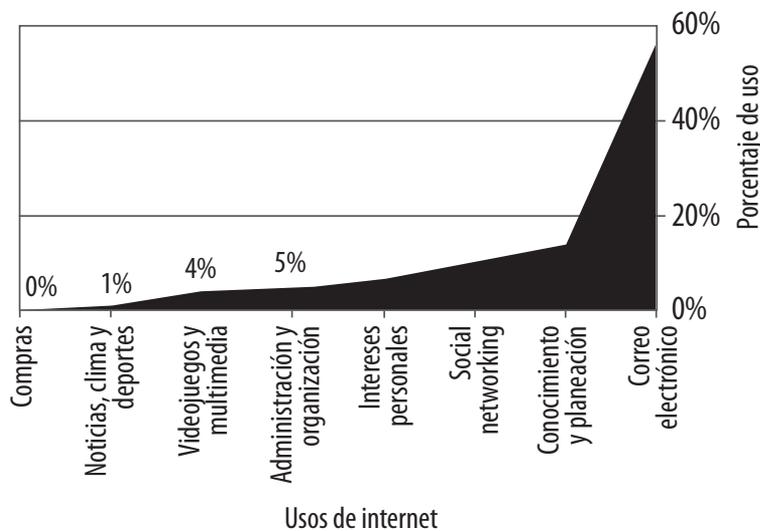
Debemos pasar de la medición cuantitativa al pulso cualitativo en materia tecnológica. La radiografía que nos retrata tal cual somos en la actualidad es interesante y nos debe hacer reflexionar sobre cómo queremos vernos a futuro. Ejercicios valiosos como los que realiza cada año la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), contribuyen en ese sentido. Revelan los usos particulares que le damos los mexicanos a Internet. Sabemos, por ejemplo, que nos sirve con fines de entretenimiento, para descargas de música; pero también como medio de comunicación, por el correo electrónico y la mensajería instantánea.

El comercio electrónico todavía es modesto en México —0.3 por ciento del producto interno bruto (PIB) en 2009—, comparado con los incrementos exponenciales que se registran en otros países. Según el estudio DigitalLife 2010, de la firma TNS Global Market Research, el uso que se le da en México a Internet para realizar compras es menor a 1 por ciento, siendo que en países como Turquía alcanza una proporción de 2 por ciento y en Corea del Sur llega hasta 7 por ciento.



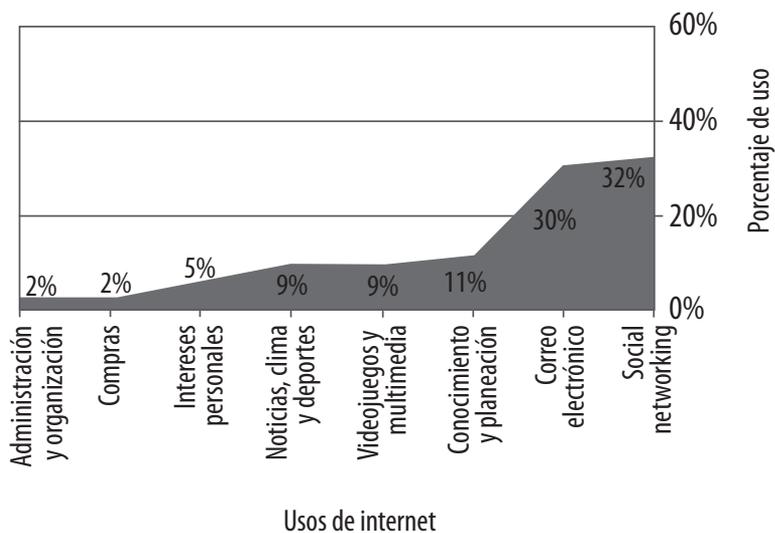
Fuente: Elaboración propia, con datos de TNS DigitalLife 2010.

Usos de Internet en México 2010



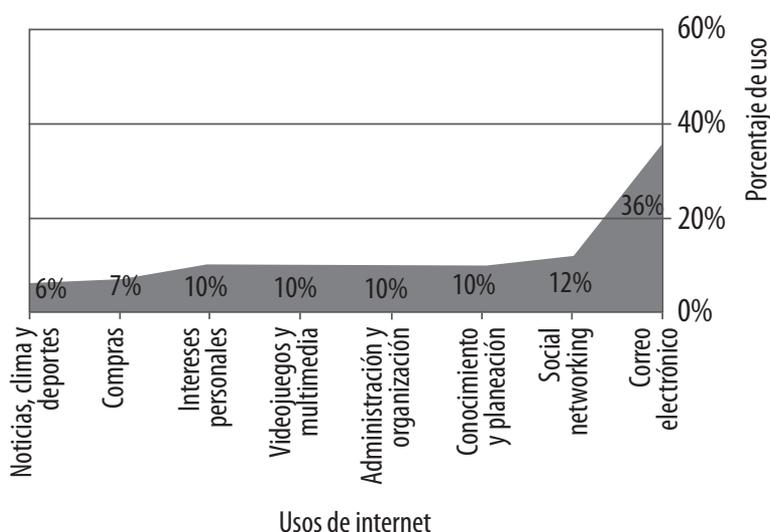
Fuente: Elaboración propia, con datos de TNS DigitalLife 2010

Usos de Internet en Turquía 2010



Fuente: Elaboración propia, con datos de TNS DigitalLife 2010.

Usos de Internet en Corea del Sur 2010



Fuente: Elaboración propia, con datos de TNS DigitalLife 2010.

El hecho de que los mexicanos utilicemos Internet principalmente para consulta del correo electrónico (57 por ciento) y que, en contraparte, menos de 1 por ciento sea para aprovechar las ventajas del comercio electrónico, es indicativo del perfil que tenemos como nación dentro de la Sociedad de la Información y el conocimiento. Carecemos de un adecuado aprovechamiento de las TIC para la vida diaria, el ámbito profesional y la preparación y desarrollo de nuevas habilidades y capacidades digitales. Mientras que los internautas de países como Turquía y Corea del Sur cada vez se benefician en mayor grado de Internet para adquirir nuevos y mejores conocimientos, en nuestro país este tipo de uso prevalece con un comportamiento marginal.

La penetración de TIC en organizaciones gubernamentales es, sin lugar a dudas, el rubro donde más hemos avanzado como país. Según un diagnóstico de *Select*, hacia 2010 todas las dependencias con más de 250 empleados garantizaba acceso a TIC. Desafortunadamente, la brecha sigue siendo alta en organizaciones de menor tamaño que ofrecen servicios públicos básicos de salud, educación y seguridad.

La industria de TIC tiene todavía un terreno fértil para desarrollarse en México y todas las oportunidades para convertirse en un motor decisivo para el crecimiento

del país. Hoy en día, el mercado mexicano de TIC alcanza menos de 4 por ciento del PIB nacional, aunque se proyecta cercano a 7 por ciento de aquí a 2013, según estimaciones de la firma *Select*.

La labor de fomento a esta industria es relevante por las oportunidades de empleo, exportaciones e innovaciones que propicia. Por ello, es preciso acelerar el paso en la adopción de estándares, mejores prácticas y tendencias internacionales. Hay mucho trabajo por delante, como por ejemplo el desarrollo de competencias para software embebido y el desarrollo de servicios complejos basados en TIC.

Asimismo, debemos apuntalar la innovación tecnológica en segmentos donde ya estamos del otro lado. Como bien propone el documento de la Agenda Digital Nacional —presentado en mayo de 2011 y consensuado entre industria, academia, legisladores y representantes del sector gubernamental—, la penetración de la telefonía celular, que se ha expandido velozmente e incluso reemplazado en tiempo record a la telefonía fija, tiene el potencial para ser “punta de lanza” y “llevar todo tipo de servicios a (...) mercados masivos (comunicaciones, comercio electrónico, entretenimiento, productividad personal, servicios financieros, servicios gubernamentales, etcétera)”.⁸

Utilización de las TIC en el gobierno

En México, desde 2007 el gobierno evalúa en forma sistemática el uso de TIC que hacen las dependencias de la administración pública federal (APF). Derivado de estas acciones, se sabe que “la mayor parte de la inversión en TIC del gobierno no se hace para proyectos de innovación, sino para soporte a la operación”.⁹

Los estudios de madurez del gobierno digital en la APF, coordinados por la Secretaría de la Función Pública (SFP), revelan grados heterogéneos de desarrollo del gobierno electrónico al interior de las dependencias del sector público mexicano.

Este ejercicio de autoevaluación resulta muy útil como herramienta de diagnóstico, ya que incluye un ranking que, a manera de fotografía, indica cuáles son las dependencias públicas que llevan a cabo un mejor uso de las TIC y cuáles se encuentran más rezagadas; a qué sectores pertenecen ambas; y en qué rubros se encuentran mejor fortalecidas.

8. Véase Agenda Digital Nacional, p. 36.

9. Véase Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico (CIDGE) —Sesión de trabajo— 25 mayo 2011.

Según el dato más reciente,¹⁰ correspondiente a 2009, la calificación de madurez del gobierno digital en la APF de México es de 7.01, en una escala del 0 al 10,¹¹ que es el resultado más alto alcanzado desde que iniciaron los trabajos de evaluación al interior del gobierno federal.

Se han hecho evaluaciones de madurez de gobierno digital desde 2007 con los siguientes resultados:

2007	Promedio APF	6.19
2008	Promedio APF	6.77
2009	Promedio APF	7.01
2010	Piloto nuevo modelo	7.2

Fuente: Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico (CIDGE) – Sesión de trabajo – 25 mayo 2011.

El modelo de evaluación, vigente hasta 2009, incluía como criterios de medición, los siguientes seis elementos: a) Infraestructura de TIC; b) Estructura organizacional; c) Marco normativo; d) Impulso del gobierno digital; e) Madurez de servicios digitales; y f) Seguridad y privacidad de la información.

En 2009, el ranking de madurez de gobierno digital en la APF ubicó a la Comisión Nacional del Sistema del Ahorro para el Retiro (Consar) como la dependencia con mejor desempeño en la materia, al obtener una calificación de 9.54 entre las 194 instituciones calificadas. Enseguida, las siguientes en la lista fueron: la Administración Portuaria Integral (API) de Veracruz, con 9.32; el Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas (Ciatec), con 9.15; el Fideicomiso de Fomento Minero (Fifomi), con 9.02; y la Comisión Federal de Competencia (CFC), con 8.91.¹²

10. Véase: Secretaría de la Función Pública (SFP). Desarrollo de Gobierno Digital en la Administración Pública Federal. Indicador 2009. Marzo 2010.

11. Misma que habría ascendido a 7.2 en 2010, de acuerdo con un ejercicio piloto hecho con un nuevo modelo de medición que será implementado en 2011 por la SFP y en cuyo diseño metodológico colaboró Infotec.

12. Véase Secretaría de la Función Pública (SFP). Ibid; p. 16.

Los "Top Ten" de la APF

Posición	Siglas	Institución	Nivel global
1	CONSAR	Comisión Nacional del Sistema del Ahorro para el Retiro	9.59
2	API VERACRUZ	Administración Portuaria Integral VERACRUZ, S.A. de C.V.	9.32
3	CIATEC	Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas	9.15
4	FIFOMI	Fideicomisos de Fomento Minero	9.02
5	COFECOM	Comisión Federal de Competencia	8.91
6	CNSF	Comisión Nacional de Seguros y Finanzas	8.89
7	BANJERCITO	Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C.	8.89
8	API-Coatzacoalcos	Administración Portuaria Integral de Coatzacoalcos, S.A. de C.V.	8.88
9	FONDO	Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura	8.87
10	SESNP	Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública	8.74

Fuente: GARZA-CANTÚ, Mariano. ¿Qué tan madura es la Administración Pública Federal en materia de gobierno digital?, en Revista Política Digital N° 52 octubre-noviembre de 2009, p. 16.

En contraparte, las instituciones que mostraron mayor rezago fueron: el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (Inapam), con 4.94; la Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal, con 4.80; el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), con 4.75; el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), con 4.57; y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, con 4.39.¹³

Por rubro de adscripción de las dependencias, los sectores mejores calificados fueron: Hacienda y Crédito Público, con 7.73; Economía, con 7.67; y Turismo, con 7.50. En tanto que los menos desarrollados en uso de TIC resultaron ser: Salud, con 6.26; Desarrollo Social, con 6.12; y Reforma Agraria, con 6.05.¹⁴

En nivel de madurez bajo se encontraron 41 de las 194 dependencias federales, con un promedio de calificación de 5.37; a su vez, 112 instituciones mantuvieron un grado medio de madurez, con 6.93 puntos; y sólo 41 entidades gubernamentales alcanzaron una categoría alta, con 8.86 de calificación promedio.¹⁵

13. Ibid, pp. 24-25.

14. Ibid, p. 35.

15. Ibid, p. 34.

En 2011, la SFP volverá a realizar el Estudio de Madurez del Gobierno Digital, esta vez con un nuevo modelo, dotado con instrumentos de medición más robustos, sencillos y confiables.¹⁶ Infotec, el centro público de investigación y desarrollo tecnológico, con amplia trayectoria en el fomento del gobierno electrónico en México, participó junto con la SFP en la puesta al día de este mecanismo. En 2010 se realizó una prueba piloto con 22 dependencias y el resultado fue favorable, en términos metodológicos.

En el diseño del nuevo modelo se analizaron 14 metodologías internacionales similares y el resultado fue un instrumento que recoge lo mejor de las mejores herramientas de medición de gobierno electrónico, con la ventaja adicional de ser modular (se puede implementar completa o parcialmente en una dependencia), granular (revela resultados a diferente nivel de detalle) y replicable (puede aplicarse en otros niveles de gobierno e inclusive en la iniciativa privada).

El nuevo modelo mide cinco dimensiones, desglosadas en seis índices de madurez y tres variables de costo complementarias,¹⁷ tal como se muestra a continuación:

A. Valor público

1 Índice de madurez de valor público

B. Valor a los ciudadanos

2 Índice de servicio a los ciudadanos

3 Índice de servicio a la dependencia

C. Gestión y gobernabilidad de TIC

4 Índice de madurez de gestión de TIC

5 Índice de madurez de procesos

D. Rendimiento de TIC

6 Índice de rendimiento de TIC-procesos

E. Costo de TIC

7 Costos en curso

8 Costos de transacción

9 Costo total de propiedad

Fuente: Propia, a partir del documento "Modelo de Evaluación de Gobierno Digital. Reporte Final".

16. Véase SFP-Infotec. Modelo de Evaluación de Gobierno Digital. Reporte Final. Diciembre 2010, p. 4.

17. Ibid; pp. 20-21. Nota: La quinta dimensión, "Costo de TIC", será incorporada en posteriores evaluaciones, a partir de 2012.

El principal aporte de esta metodología radica en la incorporación de dos conceptos sustanciales: “valor público” y “valor de uso” que, aplicados a las TIC, toman en cuenta la percepción y la satisfacción manifiesta de los ciudadanos. Ambos contribuyen a valorar la madurez, ponderando también la utilidad de las TIC y no sólo el desempeño de la organización para adoptar tecnología.

El marco legal y sus transformaciones

El marco jurídico que da sustento legal a las interacciones y usos de las TIC es pieza total para propiciar mayores y mejores beneficios, no sólo en la administración pública, sino también en el comercio y en otras esferas de la vida cotidiana.

En nuestro país, la primera generación de reformas jurídicas que reconoció la validez legal de transacciones electrónicas se llevó a cabo a finales de la década de los 90, mediante modificaciones a los códigos Civil, de Procedimientos Civiles y de Comercio. A estas adecuaciones siguieron reformas complementarias en el orden federal, que admitieron las transacciones electrónicas en una gran variedad de gestiones ante el gobierno.

Pero estas reformas jurídicas no han estado exentas de obstáculos y limitaciones recurrentes. Quizá el caso de la firma electrónica describa con claridad las complejidades que se presentan al momento de legislar sobre tecnologías en un entorno en el que los ámbitos de competencia se superponen y los juristas y legisladores no logran remover —sea por prudencia, desconfianza o falta de entendimiento del potencial tecnológico— las barreras legales para propiciar marcos regulatorios simples y confiables.

Hoy en día coexisten versiones distintas de firma electrónica por parte del Servicio de Administración Tributaria (SAT), de la Secretaría de la Función Pública (SFP), de la Secretaría de Economía (SE) y del Banco de México (Banxico). Cada una al amparo de marcos normativos independientes y asociadas a los ámbitos de competencia de sus instancias patrocinadoras, sin que haya poder que obligue al mutuo reconocimiento.

El resultado —hasta hace un par de años— es que el ciudadano se veía obligado a coleccionar tantas firmas electrónicas como transacciones necesitase, ya sea para pago de impuestos, operaciones bancarias o trámites administrativos y registrales. Afortunadamente, la firma del SAT ha ganado en aceptación y, en los hechos, se ha extendido positivamente, aunque sólo para el circuito de interacción con el gobierno federal.

La aprobación inminente de una ley en materia de firma electrónica¹⁸ contribuirá sin lugar a dudas a extender su uso, indispensable para la adopción progresiva de funcionalidades de transacción de documentos con valor, dinero, bienes y servicios.

De igual forma, esperamos en breve la emisión por parte de las autoridades federales de un acuerdo que sienta las bases para garantizar la interoperabilidad de los sistemas de información en el orden federal. Este instrumento será de gran valía en el mediano plazo, pues establecerá los principios rectores para mejores interacciones gobierno-ciudadano, mutuamente benéficas. Sin duda, los resultados de proyectos como el expediente clínico electrónico, la apertura rápida de empresas y el comercio exterior, serán clave para el éxito de un nuevo intento por establecer un modelo de interoperabilidad del gobierno.

Otro elemento de reciente desarrollo en la legislación mexicana es el relativo a la protección de datos personales. El obligatorio cuidado en el manejo de datos sensibles y la necesaria advertencia a los particulares de la posesión de este tipo de información en las organizaciones, así como los derechos y procedimientos para modificarlos o autorizar su uso, es una novedad en la relación entre particulares y gobierno, así como entre particulares y sus pares.

Las TIC representan un adecuado vehículo para manejar apropiadamente estas bases de información, si bien debe reconocerse que el abuso y uso indiscriminado de estos datos ha motivado al Congreso a establecer normas jurídicas para proteger los derechos de las personas.

No puedo dejar de señalar que las TIC representan para el Poder Judicial un enorme reto y una oportunidad. Reto para incorporar, en los criterios de resolución de jueces y magistrados, el uso creciente de nuevas tecnologías en la vida cotidiana, por parte de personas y organizaciones; estas prácticas son manifestación de voluntades que vinculan jurídicamente a los sujetos que intervienen en ellas; oportunidad, también, porque significan una ocasión propicia para superar rezagos en la administración de la justicia, abriendo alternativas para hacerla más expedita.

18. El 8 de diciembre de 2010, el Ejecutivo federal entregó al Senado de la República una iniciativa de Ley de Firma Electrónica Avanzada, para permitir que los ciudadanos realicen trámites administrativos y gubernamentales a través de Internet. La propuesta fue aprobada por unanimidad en la cámara alta el 22 de marzo de 2011 y turnada el 29 del mismo mes a la Cámara de Diputados, para su sanción definitiva. El 28 de abril, la Comisión Especial de Acceso Digital emitió una opinión favorable sobre la iniciativa y se espera en breve su aprobación final y publicación en el Diario Oficial de la Federación para su entrada en vigor en todo el país.

En materia mercantil, hay también muchos temas por abordar, como son el refrendo de títulos de crédito y el endoso por vía electrónica, así como la armonización de la legislación local con la federal, si bien ésta ya ha sido expedida hace más de una década.

A medida que avanzan estas tecnologías, se observa también un crecimiento en prácticas nocivas que dañan a la población, sea con información no solicitada (*spam*) o incluso con afectaciones patrimoniales (*phishing*). Los ciberdelitos forman parte del reto que la sociedad debe enfrentar, extendiendo el uso de prácticas sanas en el manejo y seguridad de la información que se almacena y/o circula por la red; el tema es de legalidad y cultura, pues no bastan las sanciones jurídicas, se requiere además de la colaboración de la población para evitar conductas que nos dañan como sociedad.

Conclusiones

El papel de las TIC en el ejercicio de las atribuciones del gobierno y en el otorgamiento de servicios públicos ha sido importante y será más relevante en el futuro próximo. Es necesario concentrar la atención en tres aspectos estratégicos:

- ⌚ *Eficiencia*: El desempeño del gobierno, así como del Poder Judicial podrá mejorarse como resultado de la adopción cada vez más extensa de las TIC. Los proyectos de interoperabilidad y cómputo en la nube, a través del diseño y operación de nubes públicas y privadas, le ofrecerán al gobierno la oportunidad de disponer de mejores costos, aprovechando lo que ya se tiene y diseñando mejores servicios
- ⌚ *Confianza*: El trabajo en materia legislativa y la efectividad en el cumplimiento de la ley son la base del entramado institucional que le concederá cada vez mayor espacio a las TIC para muy diversos procesos. La firma electrónica, la protección eficaz de datos personales y la aplicación de sanciones a quienes cometen ilícitos a través de la red, por ejemplo, serán disparadores de la confianza de ciudadanos, jueces y gobierno sobre la utilización de los medios electrónicos.

Mucho más trabajo debe hacerse para fortalecer integralmente la seguridad a nivel de las operaciones de gobierno, pues mientras más valor se coloca en la red y más personas interactúan, la estrategia necesitará mayor disposición y colaboración entre los órdenes de gobierno y entre las diferentes dependencias de un mismo nivel de gobierno.

- ☪ *Utilidad:* Conceder cada vez más atención a la utilidad de los servicios desde la perspectiva del valor para el usuario, sea como ciudadano, empresario, paciente o estudiante. El diseño de los servicios debe poner al usuario en el centro y ofrecerle servicios que le concedan mayor bienestar y lo hagan más competitivo, ese es el reto mayor, su adecuada solución concederá el retorno social que compense todas las inversiones que se han hecho en la materia.

En la medida en que cuidemos estos aspectos, estaremos construyendo un país más justo en lo social y al mismo tiempo más competitivo en lo internacional. Como ciudadanos, tendremos a nuestro alcance más oportunidades para vivir mejor, estaremos en condición de potenciar nuestras habilidades y capacidades, y habremos de contar con servicios de gobierno más útiles y eficientes para todos. No es imposible, pero la tarea sí requiere acelerar el paso, redoblar los esfuerzos, ponernos de acuerdo y coordinarnos en la meta común de transitar juntos a la Sociedad de la Información y el conocimiento que nos merecemos como nación.