

Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública:

Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados

J. Ramón Gil-García, J. Ignacio Criado, Juan Carlos Téllez (Editores)



Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados

J. Ramón Gil-García

J. Ignacio Criado

Juan Carlos Téllez

(Editores)



Infotec

Dirección Ejecutiva (DE)

Dr. Sergio Carrera Riva Palacio

Dirección Adjunta de Innovación y Conocimiento (DAIC)

Dr. Juan Carlos Téllez Mosqueda

Dirección Adjunta de Competitividad (DAC)

Dr. Armando Peralta Díaz

Dirección Adjunta de Desarrollo de Software (DADS)

Mtro. Luis Humberto Alva Martínez

Dirección Adjunta de Administración (DAA)

Lic. Hilda Georgina Méndez Lozoya

Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública:

Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados

© Jose Ramon Gil García, Juan Ignacio Criado, Juan Carlos Téllez Mosqueda
(Editores)

Primera edición: abril, 2017

ISBN: 978-607-7763-24-6

D.R. © INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías
de la Información y Comunicación

Av. San Fernando No. 37 Colonia Toriello Guerra

Delegación Tlalpan, C.P. 14050 México, Ciudad de México

México, MMXV

www.infotec.mx

Prohibida la reproducción total o parcial, de la obra, sin la autorización por escrito
de INFOTEC

Impreso en México/Printed in México

A mis Amorecit@s Nadia, Dante, y Julieta, con todo mi corazón

J. Ramón Gil-García

A Natalia, con amor, por todo este tiempo compartido

J. Ignacio Criado

A esposa y a mis hijos por todo el amor, tiempo y comprensión

Juan Carlos Téllez

Agradecimientos

El presente libro es el resultado del trabajo individual y en equipo de personas maravillosas y de gran calidad profesional. Tomamos la presente oportunidad para extender nuestros agradecimientos a todos aquellos que apoyaron y asistieron en la culminación del presente esfuerzo colectivo. El libro no hubiera sido posible sin la contribución de los autores, el comité revisor, colegas alrededor del mundo y el personal de INFOTEC. En particular, deseamos destacar un agradecimiento especial a todos los revisores que no solo dieron tiempo y esfuerzo, sino comentarios constructivos y precisos que han sido incorporados en la versión final de los capítulos, mejorando la calidad general y la contribución del libro al estudio sobre las tecnologías de información en las administraciones públicas. También gracias especiales a todos los autores por compartir su conocimiento a través del presente esfuerzo editorial y su interés en el análisis y estudio del gobierno electrónico. Adicionalmente, quisiéramos mencionar en este agradecimiento a Patricia Ávila, Patricia Ríos y Adrian Valencia, quienes acompañaron y apoyaron el proceso de principio a fin y nos apoyaron a culminarlo exitosamente. Asimismo, agradecemos muy especialmente a Ana Catarrivas, nuestra asistente de investigación, por su dedicación y labor constante que ha sido fundamental para completar un libro de esta naturaleza. No podemos dejar de mencionar que quedamos muy agradecidos con el centro de investigación INFOTEC por el apoyo institucional y la motivación para desarrollar este proyecto, que deseamos tenga un impacto significativo en todos los países de habla hispana. Finalmente, aunque igualmente importante, agradecemos a nuestras familias por su amor, cariño y apoyo constante en este esfuerzo editorial y en todos nuestros proyectos.

*J. Ramón Gil-García, J. Ignacio Criado y Juan Carlos Téllez
Editores*

Comité Editorial

- Barría, Diego**, Universidad de Santiago de Chile, Chile
- Bouzas Lorenzo, Ramón**, Universidad de Santiago de Compostela, España
- Chávez-Ángeles, Manuel G.**, Universidad de la Sierra Sur, México
- Deleersnyder, Diego**, Fundación CIPPEC, Argentina
- García Alonso, Roberto**, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia
- Lara Martínez, Marco Antonio**, Universidad Autónoma de Chiapas, México
- López Hernández, Antonio Manuel**, Universidad de Granada, España
- Luna Reyes, Luis Felipe**, Universidad de Nueva York en Albany, Estados Unidos
- Mahou Lago, Xosé**, Universidad de Vigo, España
- Pando, Diego**, Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo (UMET), Argentina
- Peres, Marco**, Universidad Externado de Colombia, Colombia
- Picazo-Vela, Sergio**, Universidad de las Américas Puebla, México
- Ramírez-Alujas, Álvaro V.**, Universidad de Chile, Chile
- Rodríguez Bolívar, Manuel Pedro**, Universidad de Granada, España
- Rojas-Martin, Francisco**, Universidad Autónoma de Madrid, España
- Royo, Sonia**, Universidad de Zaragoza, España
- Sánchez-Medina, Patricia S.**, Instituto Politécnico Nacional - CIIDIR Unidad Oaxaca, México
- Solar, Mauricio**, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile
- Stalker, German**, Fundación CIPPEC, Argentina
- Villoría, Manuel**, Universidad Rey Juan Carlos, España

INFOTEC y los editores desean reconocer el importante papel que ha desempeñado el comité editorial conformado por académicos expertos de primer nivel que realizaron las evaluaciones editoriales de los capítulos. Reconocemos y apreciamos su labor, así como el profesionalismo y la dedicación con que revisaron los trabajos sometidos a arbitraje. Muchas gracias a todos ellos.

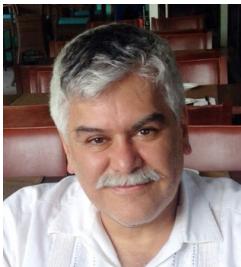


J. RAMÓN GIL-GARCÍA es Profesor-Investigador del Departamento de Administración Pública y Director de Investigación del *Center for Technology in Government, University at Albany, State University of New York (SUNY)*. El Dr. Gil García es miembro del Sistema Nacional de Investigadores como Investigador Nivel III y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. En 2009, fue considerado el autor más prolífico en el campo de la investigación en gobierno digital a nivel mundial y en 2013 recibió el Premio de Investigación, que es considerado “la distinción más alta que otorga anualmente la Academia Mexicana de Ciencias a jóvenes investigadores destacados.”

Actualmente, el Dr. Gil García es también Faculty Affiliate del National Center for Digital Government, University of Massachusetts Amherst, Affiliated Faculty Member del programa de Doctorado en Informática en el College of Computing and Information, University at Albany, SUNY, y Professor-Investigador (en licencia) del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). El Dr. Gil García ha escrito artículos en revistas académicas de gran prestigio nacional e internacional en Gobierno Digital, Administración Pública y Sistemas de Información. Algunos de sus artículos están entre los más citados en el campo de investigación del gobierno electrónico a nivel mundial. Sus intereses de investigación incluyen: gobierno electrónico colaborativo, integración de información y colaboración inter-organizacional, ciudades y gobiernos inteligentes, adopción e implementación de tecnologías emergentes, tecnologías de información en las organizaciones, políticas de combate a la brecha digital, nueva gerencia pública, evaluación de políticas públicas, y aproximaciones de investigación multi-método. El Dr. Gil García ha impartido cursos de licenciatura y postgrado en temas como Gerencia Pública, Análisis de Políticas Públicas, Teoría de la Organización, Aplicaciones de Bases de Datos, Estadística, Desarrollo de Páginas Web, Análisis Cuantitativo y Desarrollo de Modelos, Métodos de Investigación, Teoría de la Administración Pública, y Administración de Gobiernos Locales, y Tecnologías de Información y Comunicación en el Sector Público, entre otras.



J. IGNACIO CRIADO es profesor en el Departamento de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Madrid y vicedecano de Investigación e Innovación en su Facultad de Derecho. Es co-fundador de NovaGob, la red social de la administración pública en español (www.novagob.org) y director general del NovaGob.Lab, Laboratorio de Gobierno para la Innovación Pública en Iberoamérica. Doctor europeo en Ciencia Política y Administración Pública por la Universidad Complutense de Madrid y el Instituto Ortega y Gasset (premio extraordinario de doctorado, premio INAP a la mejor investigación sobre Administración Pública y AECPA a la mejor tesis doctoral de Ciencia Política 2009-2010). Ha sido investigador visitante en diferentes instituciones académicas, visiting fellow en el Oxford Internet Institute, University of Oxford, así como post-doctoral visiting scholar en el Center for Technology in Government, State University of New York (SUNY at Albany). Junto con los recientes *Nuevas Tendencias en la Gestión Pública* (INAP, 2016) y *Casos de Éxito en Redes Sociales Digitales de las Administraciones Públicas* (EAPC, 2015), entre sus publicaciones destacan los libros (como autor o editor) *Las Redes Sociales Digitales en la Gestión y las Políticas Públicas* (EAPC, 2013), *Entre Sueños Utópicos y Visiones Pesimistas. Las TIC en la Modernización de las Administraciones Públicas* (INAP, 2009), y *Construyendo la Administración Electrónica Local* (EuroGestión Pública, 2004), así como numerosos artículos internacionales acerca de las interacciones entre las TIC y las diferentes esferas del gobierno y la administración pública. Asesora, investiga y enseña sobre Gobierno y Administración digital, social media y administraciones públicas, *open government*, colaboración inter-organizativa, así como administraciones públicas latinoamericanas.



JUAN CARLOS TÉLLEZ MOSQUEDA es doctor en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), maestro en Historia por la Universidad Iberoamericana (UIA) y licenciado en Economía por la FES-Acatlán de la UNAM. Tanto en la licenciatura como en la maestría obtuvo mención honorífica, y por su investigación doctoral recibió el Premio Banamex de Economía. Cursó la Especialidad en Finanzas Públicas en el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), el Diplomado en Planeación Estratégica y Prospectiva Política en la UIA, el Diplomado en Políticas Públicas en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y diversos seminarios de planeación estratégica, entre los que destaca el impartido por Carlos Matus. Desde 2011 es Director Adjunto de Innovación y Conocimiento de Infotec, Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de Información y Comunicación. Ha sido servidor público, empresario, consultor y académico. En la administración pública ha ocupado diversos puestos de alta dirección en diferentes Secretarías de Estado (Hacienda y Crédito Público; Comercio y Fomento Industrial, hoy Economía; y Medio Ambiente y Recursos Naturales), y en el sector paraestatal colaboró en el CONALEP como Secretario de Vinculación y Operación, y Secretario Académico. En 1990 desarrollo con Salvador Mar Bravo el Sistema Integral de Gestión Financiera (SIGEFI), uno de los primeros sistemas tipo ERP de la Administración Pública Federal. Fue profesor adjunto en la FES-Acatlán en la licenciatura de Economía en 1981, y desde 2010 es docente en la Maestría de Economía en la FES-Aragón de la UNAM. Es autor de ensayos y artículos sobre gestión financiera, información y comunicación, formación basada en competencias laborales, y de historia económica, entre otros. Ha sido miembro del jurado del Reconocimiento a la Excelencia e Innovación Judicial 2014 de la Asociación Mexicana de Impartidores de Justicia (AMIJ), y del Comité del Certamen de Innovación de Datos Personales 2014 y 2015 del Instituto de Acceso a la Información Pública y de Protección de Datos Personales del Distrito Federal.

Índice

Prólogo	XIII
Capítulo 1	
Las Tecnologías de Información y Comunicación en las Administraciones Públicas Contemporáneas.	1
<i>J. Ignacio Criado y J. Ramón Gil-García</i>	
Capítulo 2	
Enfoques Teóricos y Propuestas Metodológicas para el Estudio del Gobierno Digital.	37
<i>J. Ramón Gil-García y Ana Catarrivas</i>	
Capítulo 3	
Relaciones inter-organizacionales y modelos de colaboración en la Administración Pública.	73
<i>Luis Felipe Luna-Reyes</i>	
Capítulo 4	
Recursos humanos como pieza clave para el desarrollo del gobierno electrónico.	103
<i>Diego Pando</i>	
Capítulo 5	
Seguridad, tecnología y Administración Pública electrónica: La necesaria reconfiguración del alcance de las garantías jurídicas ante la innovación tecnológica.	135
<i>Julián Valero</i>	
Capítulo 6	
Sitios Web y Portales de Gobierno.	161
<i>Dolores E. Luna</i>	
Capítulo 7	
Gobierno Móvil. Conceptos y características generales en Latinoamérica.	187
<i>Gabriel Purón-Cid</i>	

Capítulo 8

Redes Sociales y Administraciones Públicas. 227

Hacia una gestión estratégica en el sector público.

J. Ignacio Criado

Capítulo 9.

Ciudades y gobiernos Inteligentes: Un fenómeno en auge. 261

Mila Gascó

Capítulo 10

Gobierno Abierto: conceptos, cifras y futuros. 293

Rodrigo Sandoval-Almazán

Capítulo 11

La transparencia de la Información Pública. 319

Manuel Pedro Rodríguez-Bolívar

Capítulo 12

Democracia electrónica y participación digital. Avances y desafíos. 351

Diego Barría, Bastián González-Bustamante y Eduardo Araya

Capítulo 13

Inclusión digital y banda ancha: los retos para un gobierno digital de segunda generación. 381

Judith Mariscal y César Rentería

Capítulo 14

Caso 1: Utilizando Medios Sociales en Programas de Marketing Social en el Estado de Puebla. 407

Sergio Picazo, Marilú Fernandez-Haddad, Luis F. Luna-Reyes

Capítulo 15

Caso 2: Gobierno Abierto en Brasil, Colombia y México. 435

Resultados del Primer Plan de Acción.

Gabriela Quintanilla

Capítulo 16

Gobierno Inteligente: ¿Hacia una visión integradora y comprensiva de las Tecnologías de información en la Administración Pública? 463

J. Ramón Gil-García y J. Ignacio Criado

Prólogo

El gran debate que hoy mueve todos los cimientos de la gestión se da, fundamentalmente, en torno a la capacidad de la Administración Pública para responder con eficacia a las contingencias que resultan de las demandas ilimitadas que hacen los ciudadanos en el marco del Estado Social y Democrático de Derecho, a lo que hay que sumarle el contexto de crisis, tanto en su fase de prevención como de gestión en sí. Pero lo más importante no es el debate, si no la obligación que tienen los gobernantes de poner en marcha planes de acciones que calmen la agitación ciudadana que encuentran variadas formas y mecanismos de manifestación; ¿no es ese el contexto regional que vivimos? No hay duda, aunque con diferenciados matices, según cada país.

Ahora bien, muchas de estas dificultades que enfrenta el Estado han llevado a la necesidad de repensar y hacer nuevas configuraciones normativo-estructurales, procedimentales, de gestión, etc., que obligan hasta cierto punto a generar un nuevo servidor público fundamentalmente ético, innovador, con compromiso social y enfocado en el bienestar de las personas; se trata, en definitiva, de entender y actuar en función de las características de la Administración Pública del siglo XXI.

Todo esto nos conmina a asumir con seriedad la cuestión de las herramientas tecnológicas, en tanto instrumento real de apoyo a la mejora de la gestión pública y de impacto en la ciudadanía a través de la efectividad de los servicios públicos; pero siempre teniendo en cuenta que la tecnología no es la panacea, pues su utilidad depende de lo que seamos capaces de hacer productivamente con ella, en favor de la ciudadanía.

Al hilo de lo expuesto precedentemente, nos produce la sensación combinada de honor y alegría la oportunidad que se nos brinda de prologar el presente libro, titulado *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, el cual es

auspiciado y editado por el INFOTEC -Centro de Investigación en Innovación en Tecnología de la Información y Comunicación- de México, y bajo la coordinación de tres reconocidos especialistas e impulsores de la temática, **J. Ramón Gil-García**, de SUNY-Albany, Estados Unidos, **J. Ignacio Criado**, de UAM, España y **Juan Carlos Téllez**, de INFOTEC, México.

Este interesante libro, que se publica bajo la modalidad de autoría colegiada representada por veinte ensayistas de distintos países de Iberoamérica, recoge los diversos enfoques teóricos y doctrinarios que alrededor del uso proactivo y productivo de la tecnología de la información y la comunicación en la Administración Pública se han erigido desde su origen, así como aquellos que, como consecuencia del proceso evolutivo, tienen mayor impacto en la actualidad.

De la misma manera, el libro recoge importantes planteamientos teóricos, como propuestas metodológicas en torno al desarrollo del Gobierno Electrónico en nuestros países, relevándose la experiencia del desarrollo de los sitios web y los portales electrónicos de los gobiernos. En este mismo orden, se exponen experiencias relacionadas con los desarrollos del gobierno móvil en América Latina y el Caribe, destacándose los elementos conceptuales en que se basan y sus principales características.

Como asunto trascendental, se plantea la necesidad de avanzar decididamente hacia un esquema de interoperabilidad, condicionante del éxito del Gobierno Electrónico, dada la necesidad del intercambio efectivo de información entre las instituciones del sector público de nuestros países. Aquí toma fuerza, tal como se expone en el libro, la obligación que tenemos de combinar de forma adecuada el Gobierno Electrónico con la gestión de las personas o del talento humano al servicio de las instituciones estatales; si no se cuenta con un buen sistema de gestión del capital humano en el sector público no habrá Gobierno Electrónico, esto constituye un axioma.

Evidentemente, en paralelo a todo esto surgen otras cuestiones relevantes que son abordadas de forma correcta en el libro, se trata de la seguridad de la administración electrónica, así como de los aspectos normativos y jurídicos que deben acompañarla, pues no olvidemos que del desarrollo del Gobierno Electrónico dimanan cuestiones como el sistema de compras y contrataciones del Gobierno, las redes sociales y digitales de la Administra-

ción Pública, entre otras. No cabe duda en que estos son todavía parte de los aspectos más desafiantes que enfrenta el desarrollo efectivo del Gobierno Electrónico en nuestra región.

Cabe reconocer que el libro, como prueba fehaciente del interés de sus propiciadores por presentar lo más actualizado de la temática, contiene un trabajo dedicado a las ciudades inteligentes, como uno de los fenómenos que vienen tomando mucha fuerza en el plano teórico y práctico del Gobierno Electrónico; en el mismo se presentan las distintas perspectivas de las novedosas y complejas aristas del fenómeno.

Otra dimensión que se expone con respetable amplitud es la referida a la vinculación del Gobierno Electrónico con la Democracia, pues muchas veces se analiza el uso de las herramientas tecnológicas en el Gobierno sin la necesaria vinculación con el factor político, lo cual dificulta su adecuado entendimiento y despliegue; hay que reconocer que la participación digital es determinante para la consolidación del sistema democrático de este siglo, por lo que una tarea política es reducir la brecha digital que todos sabemos existe, asumiendo la perspectiva de la igualdad. En este mismo orden, se hace perentorio comprender el rol que juega la información pública, de la cual se debe disponer y acceder con toda la transparencia debida; aquí los medios sociales son determinantes.

Otro bloque de trabajos sumamente interesantes se presenta alrededor del tema del Gobierno Abierto, dimensión que hoy ocupa la atención de prácticamente todos los países del mundo, a través de la Alianza Global por el Gobierno Abierto, verificándose incluso significativos avances al respecto. En este sentido se explica la necesidad de los datos abiertos, a fin de que puedan ser interpretados y reutilizados de forma propositiva por los ciudadanos, también se analizan casos de éxito de desarrollo del Gobierno Abierto en países de nuestra región.

Por último, como esfuerzo en la línea de establecer un colofón o cierre del libro, se introduce un elemento que desde hace tiempo viene ocupando la atención de los tratadistas y desarrolladores del tema, tiene que ver con el futuro del Gobierno Electrónico, es decir, hacia dónde transita, qué nos espera, etc., solo que en el libro se agrega una reflexión que procura adelantar a la vez una respuesta con una pregunta sugerente: ¿hacia un Gobierno

inteligente? Es decir, que la suerte del Gobierno Electrónico está supeditada a que seamos capaces de consolidar gobiernos en nuestra región que garanticen la gobernanza a partir del uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación, gobiernos enfocados y produciendo resultados que impacten el bienestar de los ciudadanos, en definitiva, gobiernos que, inspirados en los principios, pilares y acciones del Gobierno Abierto, sean capaces de incorporar los criterios de interoperabilidad e innovación, siempre con un enfoque de ciudadanía.

No tenemos la menor duda de que el libro llega en un momento oportuno, pues desde el Centro Latinoamericana de Administración para el Desarrollo (CLAD) venimos abordando la cuestión y somos conscientes de las falencias que acusa la región, así como del gran aporte que en lo conceptual y en la proyección de casos de éxito puede hacer el libro; de hecho, en 2007 elaboramos y aprobamos la carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico, en 2010 el documento de interoperabilidad, y en la actualidad estamos en los aprestos de elaborar la Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto, con la que se procura enfatizar en los avances, aportes, necesidades y estrategias de abordaje del tema en nuestros países, partiendo desde nuestras propias experiencias, realidades e idiosincrasia, en lo que respecta a efectividad de los servicios públicos, ética, transparencia y rendición de cuentas, participación, tecnología de la información, cooperación público-privada, etc. A todo esto debemos agregar los distintos programas académicos que con relación al tema desarrolla la Escuela Iberoamericana de Administración y Políticas Públicas (EIAPP), del CLAD, conjuntamente con gobiernos y organismos de la región.

No obstante, tenemos que ser conscientes de que en los esfuerzos de despliegue del Gobierno Electrónico debemos asumir con seriedad manifiesta y franqueza la complejidad de la cuestión, particularmente nuestros gobiernos, pues sin duda en América Latina se quedaría en simple retórica y, en el mejor de los casos, en elemental intencionalidad, si no se ataca decididamente el flagelo de la desigualdad; no olvidemos que los estudios revelan que la brecha digital en nuestra región alcanza el 50%. Además, si queremos que la tecnología agregue valor público, es preciso redefinir las estructuras y los procesos de trabajo de las instituciones estatales, pensados desde los intereses de las personas. En definitiva, para que se materiali-

ce el Gobierno Electrónico real, el uso de la tecnología debe estar orientado al interés general de los ciudadanos.

Estamos seguros de que el amplio contenido de esta obra no solo servirá para dimensionar el tema del Gobierno Electrónico desde una perspectiva regional, sino también como fuente en la que puedan abrevar funcionarios públicos, reformadores, informáticos, tratadistas, profesores, investigadores, estudiantes, activistas sociales, consultores, comunicadores, en fin, cualquier persona interesada en la materia.

*Mtro. Gregorio Montero
Secretario General
Centro Latinoamericano de Administración
para el Desarrollo (CLAD)
Caracas, Venezuela
Octubre de 2016*

Capítulo 1

Las Tecnologías de Información y Comunicación en las Administraciones Públicas Contemporáneas

J. Ignacio Criado

Universidad Autónoma de Madrid, España

ignacio.criado@uam.es

J. Ramón Gil-García

Universidad del Estado de Nueva York en Albany, Estados Unidos

Centro de Investigación y Docencia Económicas, México

jgil-garcia@ctg.albany.edu

Resumen

Este capítulo presenta las primeras ideas clave de cara a focalizar el interés por las TIC's en las administraciones públicas. Particularmente, se manifiesta que la intersección entre las TIC's y las administraciones públicas (lo que hemos llamado e-Gobierno) no es algo nuevo, sino que ha venido despertando interés entre expertos, académicos y profesionales del sector público desde hace varias décadas. En todo caso, se pone el acento en las dos etapas más recientes de innovación tecnológica en el sector público. Primero, la generalización de Internet y las páginas web, que han abierto las puertas a la digitalización de muchos procesos organizacionales. Más recientemente, la aparición de las redes sociales unidas a la filosofía de la web 2.0, que están facilitando un nuevo enfoque en el sector público cada vez más asociado a la innovación colaborativa y posiblemente la co-creación. El capítulo también identifica los grupos de actores potencialmente interesados en el Gobierno Electrónico, un ejercicio que permite considerar el público objetivo potencial del libro. Finalmente, el capítulo se completa con la aproximación a las diferentes temáticas ligadas a las TIC's y las administraciones públicas que se abordan en el resto de los capítulos, destacando sus principales aportes.

Palabras clave: Tecnologías de Información y Comunicación, sector público, gobierno electrónico, co-creación, Web 2.0, gobierno digital.

Abstract

This chapter presents some of the initial key issues regarding ICTs and public administration. Specifically, we maintain that the intersection between ICTs and public administration (what recently has been called e-Government) is not new and has been the interest of experts, academics, and professionals in the public sector for several decades. However, this chapter highlights the importance of the two most recent phases in the process of ICTs adoption in the public sector. First, the expansion of the Internet and the use of web sites, which made possible the digitalization of a number of organizational processes. More recently, the adoption of social media and the web 2.0 philosophy facilitated a new approach in the public sector focused on collaborative innovation and potentially co-creation. The chapter also illustrates the groups of actors potentially interested in e-Government. This exercise unveils the target audience for this book. Finally, the chapter develops the issues related to ICTs and public administration in the following chapters, pinpointing their main contributions.

Keywords: Information and Communication Technologies, public sector, electronic government, co-creation, Web 2.0, digital government.

1. ¿Por qué interesa o debe interesar la relación entre las TIC's y las administraciones públicas?

Al menos desde el cambio de siglo, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) y el Internet han concitado una buena parte del interés en el estudio académico y la práctica profesional ligados a las administraciones públicas. Este libro afronta esta realidad a través de una selección de temas clave que tienen como eje central el potencial de las TIC's para mejorar la actividad gubernamental y administrativa, así como la relación de las organizaciones públicas con la ciudadanía, es decir, lo que se ha venido a conocer como Gobierno Electrónico o e-Gobierno (Gil-García & Luna-Reyes, 2007). El punto de partida de este trabajo consiste en el reconocimiento de la importancia de las TIC's para la Administración Pública. Lo anterior implica su comprensión no sólo como un medio instrumental para lograr determinados objetivos de gestión, sino también como un objeto que, en sí mismo, cuenta con interés en la medida que refleja dinámicas de poder, conflicto o colaboración dentro y fuera de las organizaciones públicas (Fountain, 2001; Gil-García & Aldama-Nalda, 2013). Esta realidad se ha hecho cada vez más evidente como consecuencia de la generalización de los portales web públicos o la digitalización de los procesos administrativos y, más recientemente aún, con la adopción de la última ola de innovación tecnológica que viene de la mano de las plataformas y redes sociales, dispositivos móviles, APPs, big data, etc. (lo que se ha venido a denominar Administración Pública 2.0, ver Chun et al., 2010).

Sin embargo, el interés por la intersección entre las TIC's y las administraciones públicas no es algo completamente nuevo. Durante décadas las administraciones públicas han ido adoptando tecnologías en diferentes olas o etapas vinculadas a las nuevas capacidades ligadas a ellas (Criado, 2009a; Gil-García & Luna-Reyes, 2008). Como refleja la Tabla 1, se pueden identificar, al menos, cuatro olas de innovación tecnológica dentro de las administraciones públicas, considerando el potencial de las TIC's en las organizaciones. Así, y desde hace pocos años, estaríamos entrando en una nueva fase en la que la innovación colaborativa se convierte en el eje central de ese potencial transformador de las TIC's en las organizaciones. Pensando en el sector público, ideas como automatizar, informatizar o digitalizar han dado paso a la innovación. Por otro lado, aparecen otras nuevas formas organizativas diferentes a las jerarquías burocráticas, pasando hacia estructuras mucho más flexibles en

las que la autoridad y la capacidad para adoptar decisiones se encuentran distribuidas entre equipos de trabajo auto-organizados (halocracia). En definitiva, la idea de gobierno como plataforma, innovación abierta, *wikigovernment* o colaboración distribuida están penetrando en el sector público como consecuencia del papel creciente de una nueva ola de innovación tecnológica fundamentada en los valores de la Web 2.0 (Criado, 2016; Chun et al., 2010; Noveck, 2009).

Tabla 1. Evolución de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Administraciones Públicas

Aspectos de interés	1950-1970s	1980-mediados 1990s	Mediados 1990-2010	2010-
Tipo de tecnología	Mainframes	Micro-informática	WWW, Internet	Plataformas sociales
Idea fuerza	Automatizar	Informatizar	Digitalizar	Innovar
Tema clave en la gestión de los sistemas de información	Mantener los sistemas de información operativos y funcionando	Controlar y coordinar los sistemas de información en el conjunto de la organización	Adaptar los sistemas de información para alcanzar las necesidades de los clientes organizativos	Involucrar a la comunidad y a los clientes en los procesos de innovación: <i>wikigovernment</i> . Servir como plataforma
Papel de las TIC	Suplantar	Apoyar	Cambiar	Transformar
Contenido de los puestos de trabajo	Sustitución de la mano de obra por máquinas	Desarrollo de recursos de información de valor añadido Cambio de maneras de pensar y analizar	Cambio de maneras de hacer	Puestos de trabajo fluidos
Organización de los sectores económicos	Estructura industrial basada en aglomerados	Estructura industrial más fragmentada	Economía colaborativa: encaje oferta/demanda	
Modelos organizativos predominantes/emergentes	Jerarquías organizativas centralizadas	Retos a las fronteras organizativas, tanto internas como externas	Creación de redes organizativas	Halocracia
Normas y culturas	Culturas/normas tradicionales	Nuevas normas estratégicas y operativas; cambio de cultura	Filosofía web 2.0, open government	

Fuente: elaboración propia a partir de Bellamy y Taylor (1998: 150), Criado (2009a); Heeks y Davies (1999: 41) y Zuboff (1988).

Lo anterior refleja claramente la evolución de la relación entre las TIC's y las administraciones públicas contemporáneas, lo que motiva todavía más la

elaboración de este trabajo. En concreto, estas páginas nacen de la necesidad de disponer de un contenido actualizado, consistente y accesible para comprender los importantes cambios que han experimentado las administraciones públicas como consecuencia de la adopción y uso de las TIC's durante los años más recientes. Además, se trata de una cuestión que ha cambiado de una forma muy importante en poco tiempo, de manera que ahora mismo nos encontramos con retos por delante que merecen una atención especializada para su acomodo en la gestión y las políticas públicas. Por ejemplo, temáticas como la apertura y reutilización de los datos de las administraciones públicas, las redes sociales digitales o el gobierno móvil no han hecho más que iniciar su andadura en el sector público, pero ya requieren de una comprensión que permita entender y desplegar todo su potencial.

Además, la ausencia de textos de referencia en el ámbito de la gestión y las políticas públicas que hagan un tratamiento adecuado de esta temática es otra de las causas que explican la necesidad de estas páginas. En efecto, como ya se apuntó en otro lugar (Criado y Gil-García, 2013), la gestión y las políticas públicas han tendido a considerar las TIC's en el sector público como un medio para aumentar la eficiencia, eficacia y productividad, incluso la calidad de los servicios, la participación ciudadana o la transparencia, pero sin considerar el alcance del fenómeno en toda su dimensión (Gil-García & Helbig, 2006). Por ello, además de conocer el impacto de las TIC's en determinadas dimensiones administrativas o fases de política pública, también es esencial el conocimiento sobre un amplio rango de cambios cognitivos, conductuales, políticos y culturales ligados a ellas. En otros términos, la intersección entre TIC's y organizaciones públicas involucra factores tecnológicos, organizativos, institucionales, humanos y contextuales que resulta necesario aprehender (Gil-García, 2012). A partir de esa consideración es como se puede entender el potencial de la dimensión tecnológica en el sector público, de manera que pueda adquirir su papel dentro de la gestión y las políticas públicas.

Otra de las razones por las que este libro es necesario se refiere al hecho de que las aproximaciones sobre la dimensión tecnológica de las organizaciones se suele centrar en las empresas privadas, dejando a un lado el ecosistema en el que se inscriben las administraciones públicas. La abundancia de materiales sobre los procesos de digitalización de las organizaciones privadas contrastan con la escasez de propuestas en las que se realice una aproxima-

ción a casos y experiencias dentro del sector público. Sin embargo, las administraciones públicas cuentan con elementos diferenciales de enorme calado respecto de la gestión privada. Entre otras diferencias que afectan a las TIC's en las administraciones públicas, se pueden mencionar las siguientes (Boyne, 2002): (1) las organizaciones públicas deben afrontar una mayor complejidad en cuenta a sus objetivos y metas; (2) el público al que se orientan suele ser mucho más diverso y complejo; (3) la garantía de derechos de las personas que se relacionan con ellas (plazos de resolución o reclamación) provoca una mayor densidad normativa y procedimental; (4) el personal que se desempeña en el sector público cuenta con un vínculo legal más sólido y permanente (en base a la garantía de un trato equitativo); y además, (5) las organizaciones públicas se financian a través de impuestos y tasas que desvinculan, en mayor o menor medida, los resultados obtenidos de los medios disponibles. En definitiva, la complejidad de lo público se resume en su relación con entornos políticos en los que el valor económico debe complementarse con la generación de valor público o social en las iniciativas desplegadas.

Adicionalmente, este libro ofrece otro aspecto que justifica su elaboración y que tiene que ver con el tipo de mirada geográfica que se pretende proyectar sobre el tema central. La redacción de este trabajo en idioma español, por autores procedentes de una variedad de países del ámbito iberoamericano, pretende superar una clásica carencia en los estudios y análisis sobre TIC's y administraciones públicas, que tradicionalmente se han centrado en problemáticas y casos procedentes de países anglosajones, por tanto, dentro de administraciones públicas con características que poco tienen que ver con determinadas realidades nacionales de la región. Si bien muchos de los retos y oportunidades de las TIC's e Internet en el sector público son comunes, no es menos cierto que la atención a temáticas específicas se convierte en uno de los puntos que era necesario desarrollar aquí. Al mismo tiempo, lo anterior no impide una conversación constante con autores y debates que se están produciendo en una escala global.

En último lugar, pero no por ello menos importante, debe tenerse en cuenta que una de nuestras intenciones con este trabajo es mejorar las administraciones públicas. Nuestra experiencia en investigación y asesoramiento a organizaciones públicas nos ha permitido acumular un caudal de conocimiento y experiencia práctica que era necesario poner al servicio de

los gobiernos y la sociedad de una manera sistemática. En efecto, las administraciones públicas siguen realizando inversiones muy considerables en tecnología, de manera que socialmente resulta rentable, e indispensable, disponer de herramientas de política pública que permitan un abordaje adecuado de una temática compleja y, al mismo tiempo, cada vez más presente en las organizaciones que conforman el sector público. Por ello, se pretende que este libro sea de utilidad para diferentes públicos, incluyendo académicos, consultores o técnicos de las administraciones públicas, así como tomadores de decisión y políticos encargados de diferentes áreas de política pública en las que las TIC's tienen, a buen seguro, un creciente impacto.

2. ¿Quién está interesado en las TIC's y las administraciones públicas?

Uno de los puntos de partida de este trabajo consiste en la necesidad de superar la tradicional barrera entre el mundo académico y la práctica profesional administrativa, tratando al mismo tiempo de ampliar el horizonte de públicos interesados en materia de TIC's y administraciones públicas. En particular, este trabajo aspira a lograr que el interés por esta intersección se acreciente entre los diferentes tipos de públicos que pueden contar con un interés profesional en esta temática: no sólo los políticos, directivos y técnicos de las administraciones públicas relacionados con las agendas digitales, el gobierno abierto o las ciudades inteligentes. Aquí se está pensando, potencialmente, en todos los demás técnicos y responsables de organizaciones públicas, quienes dentro de sus áreas de especialización en gestión administrativa o política pública se encuentran ante desafíos que las TIC's pueden contribuir a solucionar, bien facilitando nuevas vías de comprensión de los problemas, bien a través de la directa aplicación de soluciones más eficientes o generadoras de valor público (Luna-Reyes & Gil-García, 2014).

Ya se ha comentado que este trabajo aspira a despertar el interés entre diferentes grupos de profesionales ligados al sector público. Uno de los públicos objetivo se refiere a los **directivos y técnicos TIC's** en las administraciones públicas. Durante los últimos años, el personal informático y de gestión tecnológica de las administraciones públicas ha aumentado de una manera exponencial, dando lugar a lo que se ha denominado “infocracia” (Bovens y Zouridis, 2002; Bovens y Zouridis, 2002). Este concepto se refiere a

una nueva élite directiva y técnica en el sector público, diferente a la burocracia tradicional, que cuenta con poder discrecional para convertir el marco normativo en algoritmos, árboles de decisión, así como sistemas de información, que pueden influir en cómo se adoptan las decisiones y cómo se resuelven los procesos administrativos (Criado, 2009a). Este grupo de directivos y técnicos de las administraciones públicas se ha ido abriendo camino en el sector público de una forma cada vez más importante a medida que los departamentos de tecnología o las agendas digitales se han generalizado.

A modo de ejemplo, la administración central/nacional española cuenta con un grupo administrativo diferenciado (Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado o Cuerpo TIC) como modelo dentro de este perfil de personal. Creado en 1990, el Cuerpo TIC's suma casi 900 efectivos, así como una asociación profesional (Asociación Profesional de Cuerpos Superiores de Sistemas y Tecnologías de la Información de las Administraciones Públicas, ASTIC), que defiende sus intereses como grupo y promueve su presencia dentro de las administraciones públicas. Si bien su labor se concentra en la dirección de proyectos tecnológicos, la reciente creación de un CIO para el conjunto del sector público nacional, ha incrementado su influencia, a pesar de las inercias burocráticas vigentes que limitan su ascenso a puestos de dirección. En definitiva, la presencia de grupos organizados de esta naturaleza a nivel nacional/federal, regional/estatal y local/municipal es importante para homogeneizar competencias, generar sinergias y promover sus capacidades dentro de diferentes ámbitos de gestión y política pública.

Por otro lado, los **directivos y técnicos de unidades y servicios públicos generalistas** requieren también conocimientos relacionados con las TIC's en las administraciones públicas. Como ha apuntado Heeks (2006: 21), los directivos y técnicos generalistas (expertos en políticas públicas sociales, culturales, deportivas o de infraestructuras, o en gestión económico-financiera, compra pública, asesoría jurídica, etc.) no suelen disponer de competencias relacionadas con la gestión de tecnología: '*los directivos cuentan con una comprensión limitada de las TIC's o sus usos dentro de su agencia. Se resistirán a cualquier idea de centralización que teman que no puedan controlar o entender (...) Los profesionales TIC, por su parte, no entienden los procesos de negocio de la organización y sólo están realmente interesados en las tecnologías*'. El anterior es-

tereotipo implica que es necesario desarrollar competencias y capacidades profesionales relacionadas con las tecnologías entre los directivos y técnicos de servicios y áreas de gestión, dado que resultará esencial no sólo para liderar procesos de digitalización de servicios, sino también para conocer el potencial de las tecnologías de cara a desarrollar innovaciones en su actividad (Dawes, 2004; Pardo, Gil-García & Luna-Reyes, 2010).

Así las cosas, cada vez existe una mayor cantidad de programas de entrenamiento, por parte de institutos de administración pública nacionales o regionales, orientados a capacitar a los empleados públicos en temáticas relacionadas con las TIC. En este sentido, el papel del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), a través de la Escuela Iberoamericana de Administración y Políticas Públicas (EIAPP), o la Secretaría de Gestión Pública Efectiva de la Organización de Estados Americanos (OEA), son ejemplos de una visión regional sobre necesidades y competencias tecnológicas focalizadas a generar una visión estratégica sobre el uso de las TIC's en el sector público. De hecho, es esa visión estratégica la que a veces no existe a la hora de desarrollar proyectos de tecnología con un nivel de presupuesto importante y un potencial transformador cada vez más intenso.

Otro de los grupos clave aquí es el de los **responsables políticos al frente de las organizaciones públicas**. Este grupo también cuenta con un papel relevante a la hora de liderar proyectos relacionados con la tecnología, si bien en algunos casos el apoyo e interés se produce de manera reactiva cuando sus organizaciones aparecen en los últimos lugares de las evaluaciones comparativas y estudios de *benchmarking* o temen ocupar estas posiciones por no actuar a tiempo y de forma adecuada dentro de la dimensión tecnológica de la organización (Criado, 2009a). En concreto, este grupo se suele caracterizar por una limitada comprensión sobre las TIC, así como por su deseo de lograr resultados derivados de su difusión lo más rápidamente posible, y si es posible, con un alto nivel de relación con la ciudadanía. Por ello, el apoyo de los responsables políticos a la evolución de las TIC's en las organizaciones públicas suele ser en cierta medida reactivo, más allá de la retórica ampulosa, y a veces utópica, empleada en las formulaciones estratégicas o en los discursos políticos. En ese sentido, en pocos proyectos existe una reflexión de naturaleza política que cuestione y replantee la distribución competencial o la estructura administrativa vigente.

Lo anterior justifica la necesidad de capacitar a los responsables políticos en esta materia de cara a disponer de un conocimiento sobre qué se puede (y no se puede) lograr con la tecnología, desde una dimensión política. En este sentido, los programas de alto gobierno deberían incluir en sus módulos sobre gestión estratégica de las TIC, añadiéndose a los más habituales sobre las nuevas formas de comunicación a través de las tecnologías sociales, que si bien son importantes, no son lo único, ni siquiera lo esencial, que debería conocer un responsable público electo en este tema. En este sentido, es imprescindible disponer de, al menos, nociones básicas sobre las temáticas que están ahora generando debate y que han de formar parte de cualquier programa de gobierno que pretenda incorporar a un municipio, región o país a la sociedad del conocimiento.

Un cuarto grupo de interés se refiere a los **consultores y expertos en tecnología** que colaboran con las administraciones públicas en proyectos TIC. Con demasiada frecuencia, este grupo de profesionales cuenta con una visión sobre el potencial de las tecnologías muy centrado en las dinámicas de funcionamiento de las organizaciones privadas, de manera que requieren de un conocimiento más específico sobre cómo diseñar y pilotear proyectos tecnológicos que se orienten a la generación de valor público/social. Además, como han apuntado diferentes autores, las dinámicas de externalización de los proyectos tecnológicos han sido uno de los temas clave durante los últimos años (Cordella y Wilcocks, 2010; Dunleavy et al., 2006). En diferentes contextos, las administraciones públicas han tendido a poner en manos de empresas privadas grandes proyectos de tecnología aplicada al sector público que no han logrado, ni de lejos, los resultados esperados, generando con ello, no sólo costes económicos injustificados, sino también frustración entre los empleados públicos involucrados, así como entre una ciudadanía normalmente poco informada sobre el alcance de estas temáticas.

Especialmente sensible es el hecho de la necesidad de entender el entorno político-administrativo en el que se enmarca la tecnología dentro del sector público, así como las dinámicas de poder y conflicto que caracterizan las reglas internas en las organizaciones dentro de este ámbito o el ciclo electoral que resulta inexorable a cualquier política pública. Por ello, es necesario lograr una mayor profundización en el conocimiento que tienen los consultores y responsables de proyectos TIC's en el sector público proce-

dentes de empresas privadas, de cara a generar sinergias a largo plazo con el sector público. Precisamente, es esencial la necesidad de tener en cuenta los factores políticos como variables clave a la hora de entender el éxito en la implementación de proyectos TIC's en las administraciones públicas (Gil-García, 2012a). Y para ello es preciso conocer con más detalle esas variables que se encuentran detrás de cualquier intervención pública relacionadas con la tecnología.

En este recorrido también es importante considerar de forma específica a los **docentes/investigadores, así como estudiantes** de todos los niveles (grado, posgrado y doctorado), **relacionados con la gestión y las políticas públicas**. En otro trabajo previo ya apuntamos la diversidad de la comunidad académica relacionada con las TIC's en el sector público (Criado y Gil-García, 2013), en la medida que diferentes autores han tratado de capturar esa realidad a través de estudios académicos sobre conceptos y teorías (Criado et al., 2002; Córdoba-Pachón, 2009; Gascó, 2009; Gil-García et al., 2010; Porrúa, 2004), políticas nacionales de Gobierno Electrónico (Criado, 2012a; Gascó, 2007; Gil-García et al., 2008; Gil-García et al., 2008), inclusión digital (Criado y Barrero, 2014; Gascó, 2005; Gil-García & Luna-Reyes, 2009; Mariscal et al., 2011) portales web (Luna-Reyes et al., 2009; Sandoval-Almazán y Gil-García, 2012a; Sandoval-Almazán y Gil-García, 2009; Sandoval-Almazán, 2010; Sandoval-Almazán et al., 2010; Welp, 2007), transparencia administrativa y apertura de información pública (Corojoan y Criado, 2012; Fierro y Gil-García, 2012; Mariscal et al., 2011; Sandoval-Almazán y Gil-García, 2011), *open government* (Dassen & Cruz, 2012; Purón-Cid y Gil-García, 2012; Purón-Cid et al., 2012; Sandoval-Almazán et al., 2012); procesos y políticas públicas digitales (Fontdevila, 2009; Gascó, 2010; Ugalde, 2004), interoperabilidad (Criado et al., 2010; Criado et al., 2011; Jiménez et al., 2011; Luna-Reyes et al., 2007; Luna-Reyes et al., 2008; Poggi, 2008), participación ciudadana (Gil-García y González-Miranda, 2010; Kossick, 2004) o Web 2.0 y redes sociales (Criado, 2016; Criado y Rojas-Martín, 2015a, 2015b, 2015c, 2013; Sandoval-Almazán y Gil-García, 2012b; Sandoval-Almazán et al., 2011). Lo anterior pone de manifiesto que ya existe una comunidad epistémica sobre TIC's y administraciones públicas dentro del ámbito de habla hispana que, si bien se ha abierto camino en la disciplina de la gestión y las políticas públicas, también cuenta con muchos retos por delante.

Precisamente, uno de los frentes abiertos consiste en aumentar la presencia de la temática de las TIC's en las administraciones públicas dentro de los programas docentes y académicos relacionados con la gestión y las políticas públicas. En este sentido, diversos programas de maestría (MPA, *Master in Public Administration*) disponen ya de materias específicas en las que se analiza el Gobierno Electrónico como una materia específica. En particular, dentro de las mismas se atienden algunas de las cuestiones ya mencionadas: conceptos y teorías, agendas digitales, inclusión digital, portales web públicos, transparencia y acceso a información vía diferentes canales, *open government*, procesos digitales, colaboración interadministrativa, tecnologías sociales, innovación pública, etc. Pero al mismo tiempo, es importante que los docentes que abordan otras materias dispongan de información básica sobre cómo las tecnologías pueden contribuir a mejorar las políticas sanitarias, educativas o energéticas, así como la gestión de procesos de licitación pública, contabilidad o auditoría. En suma, este amplio grupo de académicos y estudiantes necesitan conocimiento actualizado que les permita adoptar esta temática con un eje transversal en sus propuestas docentes y profesionales a futuro.

Finalmente, el **público en general** es el último grupo que se considera como potencial audiencia de este trabajo. La ciudadanía muestra cada vez más interés en conocer cómo pueden las administraciones públicas ayudarles a realizar sus trámites o desarrollar sus negocios, en definitiva, tener más y mejores oportunidades. La incorporación de las TIC's en las administraciones públicas no debería olvidar que el objetivo final es mejorar la calidad de vida de las personas, a quienes se debe orientar en todo momento la acción pública. Pero al mismo tiempo la ciudadanía se convierte en un actor cada vez más activo en las actuaciones públicas, demanda una mayor transparencia y, en algunos casos, una participación más activa y un mayor involucramiento en los procesos de adopción de decisiones. Así las cosas, la participación ciudadana a través de tecnologías, lo que se ha venido a denominar Participación 2.0 está transformando la manera de concebir tales procesos, en la medida que las personas que se encuentran fuera de la organización son indispensables para mejorar la actividad gubernamental, sobre todo, a través de una colaboración activa orientada a la innovación constante.

3. ¿Cuáles son los temas clave sobre TIC's y administraciones públicas?

El resto del libro se completa con una serie de capítulos que muestran las principales temáticas sobre Gobierno Electrónico en la actualidad. Cada uno de los capítulos cuenta con una estructura homologable que pretende dar una coherencia general al libro, al margen de las diferentes procedencias de los autores y las distintas aproximaciones realizadas. En concreto, en cada uno de ellos se realiza una introducción al tema central, un desarrollo teórico, conceptual y analítico del mismo, una presentación de casos o experiencias de interés, así como unas conclusiones, todo ello aderezado de unas preguntas guía sobre el capítulo, algunas definiciones sobre conceptos clave y un conjunto de referencias bibliográficas para completar la lectura o conocer más en profundidad sobre la temática concreta objeto de estudio. Todo ello pretende consolidar una obra bien orquestada, si bien atendiendo a la diversidad de las temáticas que se desarrollan en los siguientes capítulos, tal y como se muestra a continuación.

El capítulo dos trata **Enfoques teóricos y propuestas metodológicas** sobre Gobierno Electrónico. A lo largo del desarrollo del estudio sobre el uso de las TIC's en la administración pública se han empleado distintos enfoques teóricos y marcos de análisis. Dichos lentes conceptuales se pueden distinguir entre aquellos que se centran en distintas áreas de la administración pública: la gestión (administración), el área institucional, y la judicial. Luego, similarmente, se han empleado diferentes estrategias y técnicas en las metodologías empleadas por los académicos e investigadores del Gobierno Electrónico. El capítulo dos presenta un diagnóstico de los enfoques teóricos y las metodologías para concluir con una propuesta para futuros estudios sobre las TIC's y las administraciones públicas.

En el capítulo tres, se presenta una visión de gobierno que descansa sobre el principio de compartir información, no sólo entre agencias de gobierno, sino también a través de niveles de gobierno. La principal razón para compartir información se relaciona con la necesidad de resolver problemas clave para mejorar el nivel de vida y crear valor para los ciudadanos. Después de introducir algunas ideas relacionadas con la **colaboración interorganizacional, el intercambio de información y la interoperabilidad**, el capí-

tulo finaliza con una propuesta de arquitectura de tecnología construida a partir de una serie de talleres con ejecutivos de tecnologías de información en México. Esta arquitectura básica tiene el propósito de facilitar el intercambio de información entre agencias y niveles de gobierno.

En el capítulo cuatro, se discute sobre cómo los funcionarios del ámbito de las tecnologías de información cumplen un rol cada vez más protagónico en la mayor parte del diseño y de la implementación de las políticas públicas, por lo que su desempeño tiene un alto impacto en la calidad de la entrega de bienes y servicios. Así, contar con una **gestión integral de los recursos humanos** es una de las piezas fundamentales para lograr un mayor desarrollo del gobierno electrónico. Desde una mirada sistémica, tan importante como avanzar en cada uno de los subsistemas (planificación, organización del trabajo, gestión del empleo, del rendimiento, de la compensación, del desarrollo y de las relaciones sociales), es hacerlo de manera coordinada. Lejos de ser un ejercicio puramente técnico, la gestión integral de los recursos humanos en el ámbito tecnológico requiere estrategias de economía política cuidadosamente elaboradas para lograr los resultados esperados dado que para la pluralidad de actores que intervienen significa tensiones, incertidumbres, costos y beneficios.

El siguiente capítulo explica cómo en el ámbito de la Administración electrónica la eficacia de las normas jurídicas depende en última instancia de la efectiva aplicación de las garantías tecnológicas y, en definitiva, de las medidas de **seguridad** que procedan en función de la naturaleza de la información que se trate y de la necesidad de garantizar su autenticidad e integridad. Sin embargo, no basta con el mero establecimiento de tales requisitos en las normas jurídicas sino que, asimismo, resulta imprescindible asegurar su cumplimiento en la práctica. A tal efecto resulta imprescindible no sólo que las normas estén adaptadas a la realidad tecnológica en la que deben ser aplicadas, resultando preciso igualmente que la intensidad de las consecuencias jurídicas que se deriven de los supuestos de incumplimiento sea proporcionada a la gravedad de la infracción y, sobre todo, al bien jurídico que se trata de proteger, ya sean los derechos de los ciudadanos y, en todo caso los intereses públicos. En este trabajo se ha intentado ofrecer una interpretación de las categorías e instituciones generales que se ven

afectadas en los proyectos e iniciativas de modernización tecnológica de las Administraciones Públicas que, en última instancia, permita modular su alcance a fin de conseguir el objetivo antes referido. En este sentido, se propone la creación de estructuras de control dotadas del correcto diseño institucional y, asimismo, el establecimiento de medidas sustantivas de carácter funcional que permitan garantizar el cumplimiento de los estándares tecnológicos de seguridad, llegando incluso a contemplarse la interrupción de los servicios en los supuestos de mayor gravedad.

Tabla 2. Contenido y estructura del libro

Introducción, enfoques y métodos	Capítulo 1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Administraciones Públicas Contemporáneas Capítulo 2. Enfoques teóricos y propuestas metodológicas
Temas clave	Capítulo 3. Relaciones inter-organizacionales y colaboración Capítulo 4. Gestión integral de recursos humanos Capítulo 5. Seguridad y Administración Electrónica Capítulo 6. Sitios web y portales de gobierno Capítulo 7. Gobierno Móvil Capítulo 8. Redes sociales Capítulo 9. Ciudades inteligentes Capítulo 10. Gobierno Abierto Capítulo 11. Transparencia de la Información Pública Capítulo 12. Democracia y participación digital Capítulo 13. Brecha digital y Banda ancha
Estudios de Casos	Capítulo 14. Uso de medios sociales en programas de Marketing social Capítulo 15. Gobierno Abierto en América Latina
Conclusiones y temas futuro	Capítulo 16. Futuro del Gobierno Electrónico: ¿Hacia un Gobierno Inteligente?

Fuente: Elaboración propia

El capítulo seis presenta los **portales de gobierno electrónico**. Los portales constituyen un punto de entrada único a la información digital de los gobiernos a todos los niveles. Permiten ofrecer una gran cantidad de información y acceso a recursos, tanto a los ciudadanos como a los empleados gubernamentales. Son herramientas estratégicas en la consecución de algunos de los objetivos del gobierno digital como ofrecer servicios de mayor calidad, incrementar la participación de los ciudadanos, incrementar la transparencia, mejorar la rendición de cuentas, etc. Sin embargo, construir y mantener portales que tengan la habilidad de evolucionar con las nuevas tecnologías de la información eirse adaptando a las demandas de la ciudadanía no es tarea fácil. Entre otras cosas, involucra una diversidad de actores con diferentes intereses y relaciones complejas entre ellos, selección y uso inteligente de las tecnologías de información y el rediseño de muchas tareas del “back-office.” Este capítulo describe los elementos que influyen en el éxito de este tipo de iniciativas del gobierno electrónico.

El siguiente capítulo relata como una renovada ola de desarrollos e innovaciones en el sector público derivada de una rápida penetración de la telefonía celular en la región ha emergido en la última década teniendo como base las tecnologías móviles. De la misma forma que el internet ha tenido una adopción importante en el mundo, ahora las aplicaciones de las tecnologías móviles han impactado la forma en cómo se relaciona e interactúa el gobierno con sus ciudadanos y otros stakeholders. Por la misma rapidez en la que se ha desarrollado ha sido necesario contar con fuentes, modelos y métodos de análisis que permitan contribuir en esta nueva área de estudio del gobierno electrónico. El objetivo de este capítulo es precisamente ofrecer definiciones, conceptos, características, componentes, teorías aplicables y estado del arte en materia del **gobierno móvil** a aquellos que necesiten una referencia inicial en esta área de estudio. Adicionalmente se muestran algunos casos de este tipo de innovaciones tecnológicas en el sector público en países de la región de América Latina y el Caribe.

El capítulo ocho está dedicado a las **redes sociales** en Internet (o tecnologías sociales) y cómo ofrecen una oportunidad de innovación en las administraciones públicas con una dimensión social y en red que afecta a su sistema nervioso central. Este capítulo se adentra en las principales implicaciones de las tecnologías sociales para las administraciones públicas con la intención

de ofrecer una visión del alcance de las transformaciones que ya están provocando en la manera de actuar, así como para ofrecer una aproximación sobre el camino que es necesario desarrollar para lograr que su potencial se generalice dentro de las organizaciones públicas a través del diseño de estrategias y políticas públicas. El punto de partida de este trabajo asume que las redes sociales digitales se encuentran a la base de una nueva ola de innovación tecnológica en las administraciones públicas, y por consiguiente, los directivos, gerentes y empleados públicos requieren de conocimiento especializado para llevar a término una adecuada atención de esta nueva dimensión de las administraciones públicas que, progresivamente, se va convirtiendo en un espacio de creciente relevancia dentro de las políticas públicas tecnológicas.

El siguiente capítulo analiza el concepto de **ciudad inteligente**, una ciudad que se construye teniendo en cuenta cuatro aspectos: 1) una visión global/integral de la ciudad, 2) una doble perspectiva (tecnológica y humana), 3) un triple objetivo (mejorar la eficiencia de las operaciones urbanas, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar la economía local) y 4) una metodología (la innovación abierta). El capítulo también presenta los retos más importantes a los que debe hacer frente la ciudad inteligente destacando la alineación con la estrategia de la ciudad, la promoción de la colaboración público-privada, la apuesta por la inteligencia colectiva y la co-creación, la capacidad de aprender de las experiencias realizadas, la gestión de los retos tecnológicos y la minimización del riesgo de exclusión. Finalmente, el capítulo se refiere a los necesarios cambios que deben producirse al interior de la administración pública responsable de la ciudad inteligente.

El capítulo diez describe cómo el **gobierno abierto** ha llegado intempestivamente a la administración pública. Muchos gobiernos en todo el mundo intentan “transparentar” sus acciones y mejorar sus archivos gubernamentales usando las tecnologías de información y comunicación disponibles. Los ciudadanos comienzan a exigir más y mejores datos sobre las decisiones de gobierno y la aplicación de los presupuestos públicos. Sin embargo, es poco conocido de donde viene este nuevo campo y cómo puede impactar a la política y la administración pública contemporánea. Muchos gobiernos aplican herramientas de transparencia, datos abiertos, gobernanza y cooperación como si fueran sinónimos y estuviéramos hablando de lo mismo, pero no es así. El propósito de este capítulo es entender al gobierno abierto a partir de

tres elementos: un concepto que ayude a comprender este campo de estudio; en segundo lugar, proponer un modelo teórico que permita apoyar en la interpretación y análisis de otros casos de implementación y en tercer lugar brindar la medición actual sobre el gobierno abierto a partir del caso mexicano. Con estos elementos se busca construir una visión integral sobre este novedoso campo de estudio y aportar algunas ideas acerca de su futuro tanto en el mediano como en el largo plazo tanto en la teoría como en la práctica y con el uso de nuevas tendencias de información como las redes sociales.

El siguiente capítulo está dedicado a la **transparencia de la información** y la rendición de cuentas en las administraciones públicas. El texto argumenta que han sido demandas tradicionales de los ciudadanos en las sociedades democráticas que, en cualquier caso, se han visto favorecidas en los últimos años por el escenario de crisis financiera y de apertura de los gobiernos a un contexto más global. La implementación de las nuevas tecnologías ha permitido poder cumplir, en parte, con estas expectativas en tanto que ni los proyectos de datos abiertos, ni los proyectos de divulgación de información financiera, parecen haber conseguido su objetivo debido a algunos condicionantes socio-tecnológicos y a la irregularidad y heterogeneidad de la información divulgada.

El capítulo doce retoma temas relacionados al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para el mejoramiento de la democracia. Este capítulo trata sobre la **democracia y la participación electrónica** y su relación con la masificación del uso de redes sociales online. En primer lugar se discute sobre la relación entre política e Internet a la luz del debate entre optimistas y pesimistas. Posteriormente, en un segundo apartado, se aborda el concepto de democracia y participación electrónica derivado del concepto de gobierno electrónico, en este apartado se ofrecen diversos ejemplos sobre el caso chileno para vincular el desarrollo teórico con algunos ejemplos prácticos. En el tercer apartado se aborda el auge de las redes sociales como una forma de participación electrónica emergente y creciente, también se ofrecen algunos ejemplos y datos empíricos para complementar el desarrollo teórico. Finalmente, se ofrecen unas breves conclusiones.

El éxito del gobierno electrónico no sólo depende de la innovación en el uso de nuevas aplicaciones web o en la gestión pública. El capítulo trece, explica

cómo, en buena medida, los cimientos están en la posibilidad de la sociedad de acceder y usar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, principalmente el Internet. Para lograr esto, es fundamental implementar políticas públicas para la inclusión digital y el desarrollo de la banda ancha. El presente capítulo presenta un diagnóstico de la **brecha digital** y la banda ancha en América Latina y discute estrategias de política pública para superar estos retos.

Una vez presentados los temas principales se ofrecen dos capítulos con estudios de caso. El primero, capítulo 14, **habla sobre el uso de medios sociales en programas de Marketing Social en el estado de Puebla**, en México. Los administradores públicos están utilizando las redes sociales como una estrategia de bajo costo para estar en contacto con la ciudadanía en diferentes programas, como los programas de marketing social. El marketing social es una disciplina que nació en los años 70 cuando los principios y prácticas desarrolladas para vender productos y servicios comenzaron a aplicarse a vender ideas, actitudes o nuevos comportamientos. En este trabajo, los autores dan un vistazo al proceso de adopción y aplicación de los medios sociales en un programa de mercadotecnia social para promover hábitos saludables entre los jóvenes que viven en las zonas urbanas, el programa Puebla Sana. El caso sugiere que los medios sociales comerciales como Facebook, Youtube o Twitter son herramientas adecuadas para llevar a cabo este tipo de programas en ese segmento de población mexicana, sin embargo también muestra las dificultades a las que se enfrentan los participantes y hace recomendaciones de cómo afrontar estas dificultades.

En el capítulo 15, el segundo caso de estudio, describe como con el establecimiento de la **Alianza para el Gobierno Abierto** inició el impulso del gobierno abierto alrededor del mundo. Brasil, Colombia y México fueron los primeros países iberoamericanos en ingresar a ella, con la elaboración de un Plan de Acción para el período 2011-2013, caracterizados por lograr un mejoramiento de la administración pública e impulsar la transparencia. La evaluación de los resultados, se llevó a cabo a través del Mecanismo de Información Independiente, desarrollado por la Alianza, el cual, al ser analizado, permitió observar que el gobierno abierto en estos tres países quedó en una etapa inicial.

El libro termina con un capítulo que tiene por objetivo presentar algunos comentarios y consideraciones finales. El capítulo dieciséis presenta el **Fu-**

turo del Gobierno Electrónico con una aproximación al Gobierno Inteligente. Los autores identifican y explican tres retos que consideran deben enfrentarse para fortalecer aún más este campo de estudio en el futuro cercano. Primero, la desconexión entre el conocimiento generado desde la investigación y la práctica del gobierno digital. Es necesario que exista una relación más sólida y un diálogo real entre académicos y servidores públicos trabajando proyectos relacionados con el uso de tecnologías de información en el gobierno. Segundo, la poca existencia de estudios que tratan de analizar tanto la oferta como la demanda del gobierno digital. Es importante que no solo se estudien los servicios y la información que ofrece el gobierno por medios electrónicos, sino también las capacidades de los ciudadanos para usarlos y generar valor, lo que se ha identificado con temas como la brecha digital o inclusión electrónica. Tercero, ante la gran diversidad de temas dentro del campo de estudio del gobierno digital, el campo carece de un marco teórico integrador que se haya aceptado ampliamente. A este respecto, el capítulo propone el concepto de gobierno inteligente como una forma de categorizar y entender muchos de estos temas y aspectos que se han estudiado hasta el momento y algunos que se puedan considerar en un futuro cercano.

4. Comentarios Finales

Este capítulo inicial ofrece una primera aproximación a la temática del libro, aportando las primeras ideas clave de cara a focalizar el interés por las TIC's en las administraciones públicas. En concreto, se ha puesto de manifiesto que la intersección entre las TIC's y las administraciones públicas (lo que hemos llamado e-Gobierno) no es algo nuevo, sino que ha venido despertando interés entre expertos, académicos y profesionales del sector público desde hace décadas. Las dos etapas más recientes se subrayan como coyunturas críticas para introducir cambios de calado en el sector público: primero, con la generalización de Internet y las páginas web, que abrieron las puertas a la digitalización de muchas organizaciones. Más recientemente, con la aparición de las tecnologías sociales unidas a la filosofía de la web 2.0, se estaría facilitando un nuevo enfoque en el sector público cada vez más asociado a la innovación colaborativa con el entorno de la organización. Lo anterior se ha puesto en conexión con la necesidad de una atención integral de la oferta/demanda de Gobierno Electrónico, considerando que los datos disponibles suelen poner

en primer lugar una atención a la oferta de las administraciones públicas a través de las TIC, en lugar de pensar en la generación de una demanda ciudadana bien capacitada digitalmente. En este sentido, también se ha puesto el acento en la variedad de actores y grupos profesionales potencialmente interesados en el Gobierno Electrónico, un ejercicio que ha permitido considerar el público objetivo potencial de este trabajo colectivo. Finalmente, el capítulo se ha completado con la aproximación a las diferentes temáticas ligadas a las TIC's y las administraciones públicas que se abordan en el resto de los capítulos incluidos en este libro, destacando sus principales aportes.

Todo lo anterior no hace más que abrir preguntas en relación a una temática que ha crecido de una manera importante durante los últimos años (Scholl, 2009; 2014). La existencia de una comunidad de profesionales, académicos y expertos en el sector público que lleva numerosos años desempeñándose en esta materia, no puede ocultar que todavía existe un significativo desconocimiento sobre cuestiones esenciales relacionadas con el Gobierno Electrónico y que, sin duda, marcarán, si no lo están haciendo ya, la agenda de futuro de las administraciones públicas en diferentes contextos. Con este trabajo, al igual que con el resto de la obra se pretende poner el foco en algunas de las principales temáticas relacionadas con las TIC's en el sector público, al mismo tiempo que se ofrece evidencia sobre su desarrollo y se proponen casos de interés que colmen las expectativas más prácticas de quienes se desenvuelven en el día a día dentro de agencias y organizaciones que requieren soluciones a problemáticas concretas. Así las cosas, se espera que este capítulo haya despertado el apetito y permita degustar el resto del menú que se ofrece en este trabajo colectivo de una manera lo más digestiva, y entusiasta, posible.

5. Ideas y conceptos principales

Esta sección ofrece definiciones de algunos de los conceptos principales usados en este capítulo. Las definiciones son la interpretación de los autores sobre estos conceptos, basados en su conocimiento y experiencia como estudiosos de estos temas.

- **WWW.** Servicio de Internet que permite el acceso a documentos multimedia relacionados entre sí por medio de enlaces. La palabra *web*, telaraña en inglés, hace referencia a la gran red de enlaces

que este servicio crea, ya que cada página web, escrita en HTML, suele hacer referencia a otras páginas web, y así sucesivamente con millones de páginas web repartidas por todo el mundo. Es, en un sentido figurado, una gran telaraña que envuelve al mundo (significado más o menos literal de World Wide Web).

- **Internet.** Red mundial formada por la interconexión de miles de redes distintas con millones de computadoras y otros dispositivos. Es el nombre propio de una red en concreto, la mayor red de dispositivos conectados del mundo.
- **Interoperabilidad.** Propiedad de los sistemas informáticos por la cual pueden interactuar entre sí. Más concretamente, la interoperabilidad significa la habilidad de los sistemas basados en TIC's y los procesos a los que apoyan de intercambiar datos y facilitar el intercambio de información y conocimiento, de manera que un marco de interoperabilidad es un conjunto de estándares y líneas de actuación que describen la manera en que las organizaciones han acordado, o deberían haber acordado, interactuar entre ellas.
- **Web 2.0.** Paradigma que sitúa al usuario en el centro de las aplicaciones como creadores de contenido y facilitando la interacción entre los mismos. La Web 2.0 suele estar ligada a diseños minimalistas, redes sociales, APIS de programación abiertas, orientación a servicios, etc. Por ejemplo, los blogs, wikis, redes sociales, RSS, etc., son aplicaciones unidas a la Web 2.0.

Preguntas de repaso y discusión

1. ¿Por qué son importantes las TIC's en las administraciones públicas?
2. ¿Cómo es la demanda y la oferta de las TIC's en las administraciones públicas?
3. ¿Quiénes están interesados en el conocimiento sobre las TIC's y administraciones públicas?
4. ¿Cuáles son los temas clave para el desarrollo del Gobierno Electrónico en la actualidad?

Referencias

- Bellamy, Christine y John A. Taylor.** (1998). *Governing in the Information Age*. Buckingham: Open University Press.
- Boyne, G.** (2002). 'Public and Private Management. What's the Difference'. *Journal of Management Studies*. 39(1): 97-122.
- Bouzas-Lorenzo, R. y Mahou, X.** (2013). 'El Estudio de la Funcionalidad de los Portales Gubernamentales: Una Propuesta Metodológica desde la e-Salud'. *Gestión y Política Pública*, XXII (2).
- Chun, S.A. y Luna-Reyes, L.** (2012). 'Social Media in Government'. *Government Information Quarterly*. 29: 441-445.
- CEPAL.** (2010a). *Monitoring of the Plan of Action eLAC 2010: Advances and Challenges of the Information Society in Latin America and the Caribbean*. Third Ministerial Conference on the Information Society in Latin America and the Caribbean. Lima, November 21-23th.
- CEPAL.** (2010b). *Plan of Action for the Information and Knowledge Society in Latin American and the Caribbean (eLAC 2015)*. Third Ministerial Conference on the Information Society in Latin America and the Caribbean. Lima, noviembre 21 a 23.
- Chávez, M. G. y Sánchez, P.** (2013). 'Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como Recurso Común: Coordinación, Competencia y Brecha Digital en Ocho Municipios de Oaxaca'. *Gestión y Política Pública*, XXII (2).
- Chong, J., Córdoba-Pachón, J.R., y Siddiqui, Farid.** (2012). *Cloud Computing for Dummies? Identifying management assumptions of cloud computing adaptation in organizations*. Working Paper Series, SoMWP-1202, School of Management, RHUL.
- Chourabi, H. et al.** (2012). 'Understanding Smart Cities: An Integrative Framework', 45th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii.
- Chun, Soon A., Stuart Shulman, Rodrigo Sandoval y Eduard Hovy.** 2010. 'Government 2.0. Making Connections between Citizens, Data and Government'. *Information Polity*, 15: 1-9.

- Cordella, A. y Willcocks, L.** (2010). Outsourcing, bureaucracy and public value: Reappraising the notion of the “contract state.” *Government Information Quarterly*, 27(1), 82-88.
- Córdoba-Pachón, J. R.** (2009). Hacia la apropiación del gobierno electrónico: una mirada crítica sistémica. *Estado, Gobierno, Gestión pública: Revista Chilena de Administración Pública*, 14, pp. 61-82.
- Corojan, Ana y Criado, J. I.** (2012). ‘e-Government for Transparency, Anti-Corruption, and Accountability. Challenges and Opportunities for Central American Countries’. En *Handbook of Research on E-Government in Emerging Economies*, ed. K.J. Bwalya. Hershey: IGI Global, pp. 328-350.
- Criado, J. Ignacio (ed.)** (2016) *Nuevas Tendencias en la Gestión Pública*. Madrid. Instituto Nacional de Administración Pública.
- Criado, J. I.** (2012a). ‘e-Government in Latin American Countries. Are They Building National Policies with a Regional Perspective’. VI International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, Albany, NY, USA.
- Criado, J. I.** (2012b). Interoperability of eGovernment for Building Intergovernmental Integration in the European Union. *Social Science Computer Review*, 30(1), 37-60.
- Criado, J. I.** (2009b). ‘Gobierno electrónico en Latinoamérica: Aproximación desde una perspectiva intergubernamental’. *Estado, Gobierno, Gestión pública: Revista Chilena de Administración Pública*, 14, pp. 9-35.
- Criado, J. I.** (2009c). ‘Europeanization of eGovernment policy. Institutional mechanisms and implications for public sector innovation’. *Information Polity The International Journal of Government Democracy in the Information Age*, 14(4), 299-314.
- Criado, J. I.** (2004a). ‘Entre Sueños Utópicos y Visiones Pesimistas. Un Análisis de la Administración Electrónica Local en España’. *Gestión y Política Pública*, XVIII (2): 469-524.
- Criado, J. Ignacio.** (2004b). *Construyendo la e-Administración Local*. Madrid: EuroGestión Pública.
- Criado, J. Ignacio y David F. Barrero.** (2014). ‘Analyzing the Digital Divide and Electronic Government Demand. An Empirical Research of the Spanish

Case'. En *Measuring e-Government Efficiency. The Opinions of Public Administrators and Other Stakeholders*, ed. M.P. Rodríguez-Bolívar. Nueva York: Springer, pp. 213-232.

Criado, J. Ignacio y F. Rojas Martín. (2015a). *Casos de Éxito en Redes Sociales de Administraciones Públicas*. Barcelona: Escola d'Administració Pública de Catalunya.

Criado, J. Ignacio y F. Rojas Martín. (2015b). 'El Impacto de las Redes Sociales en las Administraciones Locales. Mitos y Realidades en el Caso Español'. *Revista Internet, Derecho y Política*, 20: 1-18.

Criado, J. Ignacio y F. Rojas Martín. (2015c). 'Redes Sociales y Administraciones Públicas. Estudio Empírico en las Administraciones Regionales Españolas'. *Innovar. Revista de Ciencias Sociales y Administrativas*. 25(57):45-62.

Criado, J. Ignacio y F. Rojas Martín (2013). *Las Redes Sociales Digitales en la Gestión y las Políticas Públicas. Avances y Desafíos para un Gobierno Abierto*. Barcelona: Escola d'Administració Pública de Catalunya.

Criado, J. I. y Rojas-Martin, F. (2012a). 'Las Redes Sociales Digitales en las Administraciones Públicas Iberoamericanas. Retos y Perspectivas de Futuro'. XVII Congreso Internacional del CLAD. Cartagena de Indias, Colombia.

Criado, J. I. y Rojas-Martin, F. (2012b). *Strategies and Realities of Social Media Diffusion in the Public Sector. Evidence from the Regional Government in Spain*. Documento presentado en la reunión anual del European Group of Public Administration. Bergen, Noruega.

Criado, J. I., Sandoval-Almazán, R. y Gil-García, R. (2013). 'Government Innovation through Social Media'. *Government Information Quarterly*, 30(4), pp. 320-328.

Criado, J. I., Gascó, M. y Jiménez, C.E. (2011). 'Interoperabilidad de Gobierno electrónico en Iberoamérica. Estudio Comparativo y Recomendaciones de Futuro'. *Reforma y Democracia* 50, pp. 75-104.

Criado, J. I., Gascó, M. y Jiménez, C.E. (2010). *Marco Iberoamericano de Interoperabilidad*. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.

- Criado Grande, J. I., Ramilo Araujo, M. C. y Salvador Serna, M.** (2002). 'La Necesidad de Teoría(s) sobre Gobierno Electrónico. Una Propuesta Integradora'. XVI Concurso de ensayos y monografías del CLAD sobre reforma del Estado y modernización de la Administración Pública. Disponible en: http://www.cnti.ve/cnti_docmgr/sharedfiles/gobiernoelectronico4.pdf.
- Dassen, N. y Cruz, Juan** (eds). (2012). *Open Government and Targeted Transparency. Trends and Challenges for Latin America and the Caribbean*. Washington D.C.: Inter-American Development Bank.
- Dawes, Sharon S.** (2004). Training the IT-savvy public manager: priorities and strategies for public management education. *Journal of Public Affairs Education*, 2004, 10(1): 5-17.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. y Tinkler, J.** (2006). *Digital Era Governance: IT Corporations, the State and E-government*. Oxford: Oxford University Press.
- Ferro, Enrico y J. Ramón Gil-Garcia.** (2011). *Computer-Based Simulation for Participatory Policy Intelligence*. CROSSROAD A Participative Roadmap for ICT Research in Electronic Governance and Policy Modeling: European Union.
- Ferro, E., Helbig, N. C. y Gil-Garcia, J. R.** (2011). 'The role of IT literacy in defining digital divide policy needs'. *Government Information Quarterly*, 28(1), 3-10.
- Ferro, E., Gil-Garcia, J. R. y Helbig, N.** (2008). Digital divide and broadband access: The case of an Italian region. In Y. K. Dwivedi, A. Papazafeiropoulou, & J. Choudrie (Eds.), *Handbook of research on global diffusion of broadband data transmission*, Hershey, IGI Global., pp. 160–176.
- Fierro, A. E. y Gil-García, J. R.** (2012). 'Más Allá del Acceso a la Información. El Uso de Tecnologías de Información para Fomentar la Transparencia, la Participación y la Colaboración en el Sector Público'. En G. Cejudo, S. López Ayllon & A. Ríos, *La Política de Transparencia en México. Instituciones, Logros y Desafíos*, pp. 207-248.
- Fontdevila, P. A.** (2009). 'Urgencias y Necesidades. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Seguridad Social: El Caso de ANSES'. *Estado, Gobierno, Gestión pública: Revista Chilena de Administración Pública*, 14, pp. 123-146.

- Gascó, M.** (2012). 'Approaching E-Government Interoperability'. *Social Science Computer Review*, 30(1), 3-6.
- Gascó, M.** (2010). 'Algunas reflexiones sobre la justicia electrónica en Iberoamérica'. IV Congreso Online del Observatorio para la Cibersociedad, 12 al 29 de noviembre de 2009.
- Gascó, M.** (2009). El papel de las instituciones en el desarrollo del gobierno electrónico en América Latina: algunas reflexiones, Estado, Gobierno, Gestión pública: *Revista Chilena de Administración Pública*, 14, pp. 36-59.
- Gascó, M.** (2007). *Latin America Online: Cases, Successes and Pitfalls*. Hershey, IGI Global.
- Gascó, M.** (2005). Exploring the E-Government Gap in South America. *International Journal of Public Administration*, 28(7,8), 683-701.
- Gil-García, J. R.** (2012b). Towards a Smart State? Inter-Agency Collaboration, Information Integration and Beyond. *Information Polity* 17 (1) 269–280.
- Gil-García, J. R., Arellano-Gault, D. y Luna-Reyes, L.** (2012). 'Even if we build it, they not come': Reformas de e-Gobierno en México (2000-2009). En Valverde Loya, Miguel Ángel y Hilderbrand, Mary (Coords). *¿Transformación, lo mismo de siempre, o progreso lento y con tropiezos? Reformas recientes al Sector Público en México*. México, D.F.: Graduate School of Public Administration, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey-Harvard Kennedy School-Miguel Ángel Porrúa.
- Gil-García, J. R., Arellano-Gault, D. y Luna-Reyes, L.** (2010). 'Gobierno Electrónico en México (2000-2006). Una Visión desde la Nueva Gestión Pública'. *11th Annual International Digital Government Research Conference*, Puebla, México.
- Gil-García, J. R. y Aldama-Alda, A.** (2013). 'Making a City Smarter through Information Integration. Angel Network and the Role of Political Leadership', *46th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii.
- Gil-García, J. Ramón, Indushobha Chengalur-Smith y Peter Duchessi.** (2007). Collaborative e-Government: Impediments and Benefits of Information Sharing Projects in the Public Sector. *European Journal of Information Systems*, 16 (2): 121-133.

- Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L.** (2007). *Modelo multidimensional de medición del gobierno electrónico para América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, Naciones Unidas-CEPAL y Unión Europea.
- Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, Luis F.** (2008). Una Breve Introducción al Gobierno Electrónico: Definición, Aplicaciones y Etapas. *Revista de Administración Pública*. XLIII (2): 49-72.
- Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L.** (2009). 'Fostering the Information Society through Collaborative E-Government: Digital Community Centers and the E-Learning Program in Mexico', en Albert Meijer, Kees Boersma y Pieter Wagenaar (eds.), ictS, *Citizens & Governance: After the Hype*, ios Press Series "Innovation and the Public Sector", Amsterdam, 2009, pp. 99-118.
- Gil-García, J. R. y González-Miranda, F.** (2010). E-government and opportunities for participation: The case of the Mexican state web portals. In C. Reddick (Ed.), *Citizens and e-government: Evaluating policy and management* (pp. 56-74). Hershey, PA: IGI Global.
- Gil-García, J. Ramón y Natalie Helbig.** (2006). Exploring e-Government Benefits and Success Factors. (pp. 803-811). En Ari-Veikko Anttiroiko and Matti Malkia (Eds). *Encyclopedia of Digital Government*. Hershey, PA: Idea Group Inc.
- Gil-García, J. R., Mariscal J. y Ramírez F.** (2010). 'Gobierno electrónico en México. Antecedentes, objetivos, logros y retos'. *Buen Gobierno*, 8 (Enero-Junio): 8-41.
- Gil-García, J. R., Mariscal J. y Ramírez F.** (2008). *Gobierno electrónico en México*. Centro de Investigación y Docencia Económicas, DAP, Documento de Trabajo núm. SDTPA214, noviembre.
- Gil-García, J. R. y I. J. Martinez-Moyano.** (2007). 'Understanding the Evolution of e-Government. The Influence of Systems of Rules on Public Sector Dynamics'. *Government Information Quarterly* 24 (2):266-290.
- Gil-García, J. Ramón y Theresa Pardo.** (2005). E-Government Success Factors: Mapping Practical Tools to Theoretical Foundations. *Government Information Quarterly*, 22 (2): 187-216.
- Heeks, Richard.** (2006). *Implementing and Managing e-Government. An International Text*. Londres: Sage.

- Heeks, Richard y Anne Davies.** (1999). 'Different Approaches to Information Age Reform'. En *Reinventing Government in the Information Age. International Practice in IT-Enable Public Sector Reform*, ed. R. Heeks. Londres: Routledge, pp. 22-48.
- Helbig, Natalie, J. Ramón Gil-García y Enrico Ferro.** (2009). Understanding the Complexity of Electronic Government: Implications from the Digital Divide Literature. *Government Information Quarterly*, 26 (1): 89-97.
- Jiménez, C.E., Criado, J. I. y Gascó, M.** (2011). 'Technological e-Government Interoperability. An Analysis of IberoAmerican Countries'. *IEEE Latin America Transactions* 9(7): 1112-1117.
- Karkin, N.** (2013). 'Web 2.0 Tools for Public Participation Through Government Websites'. *Gestión y Política Pública*, XXII (2) .
- Kossick Rodbert M.** 'El Rol de la Tecnología de la Información y de las Comunicaciones en el Fortalecimiento de la Participación Ciudadana y en la Configuración de la Democracia: la Experiencia Inicial de México'. *Reforma y Democracia*, 29.
- Lara Martínez, M.A., Pina, V. y Torres, L.** (2013). 'El Gobierno Electrónico y la Rendición de Cuentas en la Administración Regional/Estatal'. *Gestión y Política Pública*, XXII (2).
- Luna-Reyes, L. F.** (2013). 'Trust and Collaboration in Interorganizational Information Technology Projects in the Public Sector'. *Gestión y Política Pública*, XXII (2).
- Luna-Reyes, Luis F. y J. Ramón Gil-García.** (2014). Digital Government Transformation and Internet Portals: The Co-Evolution of Institutions, Technology, and Organizations. *Government Information Quarterly*, 31 (4): 545-555.
- Luna-Reyes, L. F., J. M. Hernández y Gil-García, J. R.** (2009). 'Hacia un Modelo de los Determinantes de Éxito de los Portales de Gobierno en México'. *Gestión y Política Pública*, XVIII (2): 307-340.
- Luna-Reyes, L. F., Gil-García, J. R. y Estrada-Marroquín, M.** (2008). The Impact of Institutions on Interorganizational IT Projects in the Mexican Federal Government. *International Journal of Electronic Government Research*, 4(2), 27-42.

- Luna-Reyes, L. F., Gil-García, J. R. y Cruz, C. B.** (2007). 'Collaborative digital government in Mexico: Some lessons from federal web-based interorganizational information integration initiatives'. *Government Information Quarterly*, 24(4), 808-826
- Mariscal, J. Gil-García, J.R. y Aldama-Nalda, A.** (2011). 'Policies on Access to Information Technologies: The Case of e-Mexico', *Information Technologies & International Development*, 7(2). 1-16.
- Noveck, B. S.** 2009. *Wiki Government. How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger, and Citizens More Powerful*. Washington D.C. Brookings Institution Press.
- Pardo, Theresa A., J. Ramón Gil-García y Luis F. Luna-Reyes.** (2010). Collaborative Governance and Cross-Boundary Information Sharing: Envisioning a Networked and IT-Enabled Public Administration (pp. 129-140). En Rosemary O'Leary, David Van Slyke y Soonhee Kim (Eds). *The Future of Public Administration, Public Management and Public Service around the World: The Minnowbrook Perspective*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Pardo, T. A., Nam, T. y Burke, G. B.** (2012). 'E-Government Interoperability: Interaction of Policy, Management, and Technology Dimensions'. *Social Science Computer Review*, 30(1), 7-23.
- Picazo-Vela, S., Gutiérrez-Martínez, I. y Luna-Reyes, L. F.** (2012). 'Understanding risks, benefits, and strategic alternatives of social media applications in the public sector'. *Government Information Quarterly*, (29), 504-511.
- Poggi, E.** (2008). *Modelo de Madurez para la Interoperabilidad. En Interoperabilidad en la Administración Pública*, editado por la Dirección de Recursos Humanos, 363-397. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros.
- Porrúa, M.A.** (2004). 'Gobierno Electrónico: Conceptos y Avances'. *Reforma y Democracia*, 30.
- Puron-Cid, G.** (2013). 'The Dimensions of Knowledge in e-Government Adoption. A Confirmatory Factor Analysis'. *Gestión y Política Pública*, XXII (2).
- Puron-Cid, G. y Gil-García, J. R.** (2012). 'Gobierno abierto, tecnologías de información y análisis de políticas públicas: oportunidades y retos para

América Latina y el Caribe', XVII Congreso Internacional del CLAD. *Cartagena de Indias*, Colombia.

- Puron-Cid, G., Gil-Garcia, J.R. y Reyes-Luna, L. F.** (2012). -IT-Enabled Policy Analysis: New Technologies, Sophisticated Analysis and Open Data for Better Government Decisions-, 13th Annual International Conference on Digital Government Research (dg.o 2012) University of Maryland, College Park, MD.
- Sandoval-Almazan, R.** (2010). 'Ranking de Portales de Transparencia: La medición 2010'. *Política Digital*, 30-37.
- Sandoval-Almazan, R. y Gil-Garcia, J.R.,** (2012a). 'Are government internet portals evolving towards more interaction, participation, and collaboration? Revisiting the rhetoric of e-government among municipalities. *Government Information Quarterly*, (29):1, pp.72-81.
- Sandoval-Almazan, R. y Gil-Garcia, J. R.** (2012b). 'Government-Citizen Interactions Using Web 2.0 Tools: The Case of Twitter in Mexico'. C. G. Reddick and S. K. Aikins (eds.), *Web 2.0 Technologies and Democratic Governance*, New York: Springer, 233-248.
- Sandoval-Almazan, R. y Gil-García, J. R.** (2011). *Evaluación de Gobierno Electrónico. Apertura y Transparencia en Centroamérica*. Lima: Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información.
- Sandoval-Almazan, R. y Gil-García, J. R.** (2009). 'Propuesta de Evaluación para Portales de Gobierno Electrónico Basada en el Enfoque Teórico Evolutivo'. *Estado, Gobierno y Gestión Pública. Revista Chilena de Administración Pública*. N°. 14, 2009, pp. 82-122.
- Sandoval-Almazan, R, Gil-Garcia, J. R. y Luna-Reyes, L.** (2011) 'The use of Web 2.0 on Mexican State Websites: A Three-Year Assessment' *Electronic Journal of e-Government*, 9(2): 107-121.
- Sandoval-Almazan, R., Diaz-Murillo, G., Gil-Garcia, J. R. y Luna-Reyes, L. F.** (2010). 'Web 2.0 en los portales estatales en México: una primera aproximación'. *Revista de Administración Pública*, XLV (121).
- Sandoval-Almazan, R., Luna-Reyes, L. F., Gil-Garcia, J. R., Rojas-Romero, Y. y Luna, D.** (2010). 'Open Government 2.0: Citizen Empowerment through

- Open Data, Web and Mobile Apps', VI International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, Albany, NY, USA.
- Scholl, Jochen.** (2009). *Profiling the EG Research Community and Its Core*. Ponencia presentada en el 8th International Conference on Electronic Government, organizado por DEXA. Linz, Austria, 31 Agosto - 4 Septiembre.
- Scholl, Jochen.** (2014). *The EGOV Research Community: An Update on Where We Stand*. Ponencia presentada en el 13th International EGOV Conference, Dublín, Irlanda, Septiembre 1-3.
- Ugalde, V.** (2004). 'Sobre la Digitalización de Trámites en la Transición al e-Gobierno'. *Gestión y Política Pública*, XIII, 1, pp. 41-80.
- United Nations Public Administration Network (UNPAN).** (2012). *United Nations e-Government Survey*. Retrieved August, 10 2015 from <http://unpan3.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2014>
- United Nations Public Administration Network (UNPAN).** (2012). *United Nations e-Government Survey*. Retrieved August, 24 2010 from http://www.unpan.org/egovkb/global_reports/08report.htm
- Villoria, M. y Ramírez-Alujas, Álvaro V.** (2013). 'Los Modelos de Gobierno Electrónico y sus Fases de Desarrollo: Un Análisis desde la Teoría Política'. *Gestión y Política Pública*, XXII (2).
- Welp, Y.** (2008). 'América Latina en la era del gobierno electrónico. Análisis de la introducción de nuevas tecnologías para la mejora de la democracia y el gobierno'. *Reforma y Democracia* 41.
- Windrum, Paul.** (2009). 'Innovation and Entrepreneurship in Public Services'. En Windrum, Paul y Koch, Per (2008). *Innovation in Public Sector Services. Entrepreneurship, Creativity and Management*. UK: Edward Elgar, Cheltenham, pp. 3-20.
- Yildiz, M. y Demirhan, K.** (2012). 'Social Media Use after the 2011 Van Earthquake in Turkey'. Paper presented at the annual meeting of the European Group of Public Administration. Bergen, Norway.
- Zuboff, Shoshana.** (1988). *In the Age of the Smart Machine. The Future of Work and Power*. Oxford: Basic Books.

Otras lecturas

- CLAD.** (2007). *Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico*. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- Criado, J. I.** (2009a). *Entre Sueños Utópicos y Visiones Pesimistas. Internet y las TIC en la Modernización de las Administraciones Públicas*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Criado, J. Ignacio y Gil-García, Ramón.** (2013). 'Gobierno Electrónico, Gestión y Políticas Públicas. Aproximación desde una Perspectiva Latinoamericana'. *Gestión y Política Pública*. 22(3): 3-48.
- Dawes, S.** (2013). 'Avances en Gobierno Electrónico: La Conexión entre Práctica, Conocimiento e Innovación'. *Gestión y Política Pública*, XXII (2): 49-67.
- Gil-García, J.R.** (2012a). *Enacting Electronic Government Success: An Integrative Study of Government-wide Websites, Organizational Capabilities, and Institutions*. Nueva York: Springer.
- Heeks, Richard, y Savita Bailur.** (2006). 'Analyzing e-Government Research. Perspectives, Philosophies, Theories, Methods, and Practice'. *Government Information Quarterly* 24 (2):243–265.
- Yıldız, M.** (2012). 'Big Questions of e-Government research'. *Information Polity The International Journal of Government Democracy in the Information Age*, 17(3-4), 343-355.



J. Ignacio Criado es profesor en el Departamento de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Madrid y vicedecano de Investigación e Innovación en su Facultad de Derecho. Es co-fundador de NovaGob, la red social de la administración pública en español (www.novagob.org) y director general del NovaGob.Lab, Laboratorio de Gobierno para la Innovación Pública en Iberoamérica. Doctor europeo en Ciencia Política y Administración Pública por la Universidad Complutense de Madrid y el Instituto Ortega y Gasset (premio extraordinario de doctorado, premio INAP a la mejor investigación sobre Administración Pública y ACPA a la mejor tesis doctoral de Ciencia Política 2009-2010). Ha sido investigador visitante en diferentes instituciones académicas, visiting fellow en el Oxford Internet Institute, University of Oxford, así como post-doctoral visiting scholar en el Center for Technology in Government, State University of New York (SUNY at Albany). Junto con los recientes Nuevas Tendencias en la Gestión Pública (INAP, 2016) y Casos de Éxito en Redes Sociales Digitales de las Administraciones Públicas (EAPC, 2015), entre sus publicaciones destacan los libros (como autor o editor) Las Redes Sociales Digitales en la Gestión y las Políticas Públicas (EAPC, 2013), Entre Sueños Utópicos y Visiones Pesimistas. Las TIC en la Modernización de las Administraciones Públicas (INAP, 2009), y Construyendo la Administración Electrónica Local (EuroGestión Pública, 2004), así como numerosos artículos internacionales acerca de las interacciones entre las TIC y las diferentes esferas del gobierno y la administración pública. Asesora, investiga y enseña sobre Gobierno y Administración digital, social media y administraciones públicas, open government, colaboración inter-organizativa, así como administraciones públicas latinoamericanas.



J. Ramón Gil-García es Profesor-Investigador del Departamento de Administración Pública y Director de Investigación del Center for Technology in Government en la University at Albany, State University of New York (SUNY). El Dr. Gil García es miembro del Sistema Nacional de Investigadores como Investigador Nivel III y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. En 2009, fue con-

siderado el autor más prolífico en el campo de la investigación en gobierno digital a nivel mundial y en 2013 recibió el Premio de Investigación, que es considerado “la distinción más alta que otorga anualmente la Academia Mexicana de Ciencias a jóvenes investigadores destacados.” Actualmente, el Dr. Gil García es también Faculty Affiliate del National Center for Digital Government, University of Massachusetts Amherst, Affiliated Faculty Member del programa de Doctorado en Informática en el College of Computing and Information, University at Albany, SUNY, y Profesor-Investigador (en licencia) del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). El Dr. Gil García ha escrito artículos en revistas académicas de gran prestigio nacional e internacional en Gobierno Digital, Administración Pública y Sistemas de Información. Algunos de sus artículos están entre los más citados en el campo de investigación del gobierno electrónico a nivel mundial. Sus intereses de investigación incluyen: gobierno electrónico colaborativo, integración de información y colaboración inter-organizacional, ciudades y gobiernos inteligentes, adopción e implementación de tecnologías emergentes, tecnologías de información en las organizaciones, políticas de combate a la brecha digital, nueva gerencia pública, evaluación de políticas públicas, y aproximaciones de investigación multi-método. El Dr. Gil García ha impartido cursos de licenciatura y postgrado en temas como Gerencia Pública, Análisis de Políticas Públicas, Teoría de la Organización, Aplicaciones de Bases de Datos, Estadística, Desarrollo de Páginas Web, Análisis Cuantitativo y Desarrollo de Modelos, Métodos de Investigación, Teoría de la Administración Pública, y Administración de Gobiernos Locales, y Tecnologías de Información y Comunicación en el Sector Público, entre otras. El Dr. Gil García fue becario del programa Fulbright.

Para citar el presente capítulo: Criado, J. I. y Gil-García, J. R. (2016). “Las Tecnologías de Información y Comunicación en las Administraciones Públicas Contemporáneas”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*. México, INFOTEC, pp. 1-36.

Capítulo 2

Enfoques Teóricos y Propuestas Metodológicas para el Estudio del Gobierno Digital

J. Ramón Gil-García

Universidad del Estado de Nueva York en Albany, Estados Unidos

Centro de Investigación y Docencia Económicas, México

jgil-garcia@ctg.albany.edu

Ana Catarrivas

Centro de Investigación y Docencia Económicas, México

anitacatarrivas@gmail.com

Resumen

Gobierno digital, como campo de investigación, es relativamente reciente, pero a pesar de ello podemos encontrar una gran variedad de teorías y metodologías que se han empleado para su estudio. Desde su inicio y ante su rápida evolución la definición y marcos teóricos relacionados con el uso de las TIC's en el gobierno buscan integrar y responder a la creciente complejidad y multiplicidad de variables relacionadas con este fenómeno. De forma similar, las metodologías empleadas han ido evolucionando y logrando mayor sofisticación. Al principio se usaron métodos cualitativos y cuantitativos básicos y los estudios eran predominantemente descriptivos, incluyendo casos y la presentación de algunas estadísticas. Más recientemente se han empleado métodos analíticos más sofisticados, incluyendo diseños de investigación multi-método, análisis cualitativo riguroso, regresión múltiple, modelos de ecuaciones estructurales, simulación por computadora y análisis de redes sociales. El presente capítulo muestra la evolución y estado actual en cuanto al uso de teorías y metodologías en el campo de estudio del gobierno digital, así como un futuro probable.

Palabras clave: gobierno digital, gobierno electrónico, enfoque socio-técnico, marcos teóricos, metodologías, métodos mixtos, modelos de ecuaciones estructurales.

Abstract

Digital government, as a research field, is relatively recent; nonetheless we can find a great variety of theories and methodologies that have been used for its study. Since its inception and given its rapid evolution the definition and theoretical frameworks related to the use of ICT's in government seek to integrate and respond to the increasing complexity and multiplicity of variables linked to this phenomenon. Similarly, the methodologies used have also evolved and achieved greater sophistication. At first, studies relayed on basic qualitative and quantitative methods, where descriptive research predominated, including cases and the presentation of some statistics. More recently, studies have used more sophisticated analytical methods, including multi-method research designs, rigorous qualitative analysis, multiple regression, structural equation modeling, computer simulation, and analysis of social networks. This chapter shows the evolution and current status regarding the use of theories and methodologies in the field of study of digital government and a likely future.

Key Words: *digital government, electronic government, socio-technical approach, theoretical frameworks, methodologies, mixed methods, structural equation modeling.*

1. Introducción

El estudio de las tecnologías de información y comunicación (TIC's) en el gobierno es relativamente reciente, aunque sus orígenes se remontan a las décadas de los 60's y 70's. En la actualidad aún existen algunas limitaciones en términos tanto teóricos como metodológicos, pero se ha avanzado de forma significativa en los últimos años. En las últimas décadas distintos temas relacionados a las TIC's y la administración pública han sido analizados por académicos de varias regiones del mundo (Criado y Gil-García, 2013, Lofstedt, 2012, Luna-Reyes *et al.*, 2015, Rodríguez Bolívar *et al.*, 2014). De hecho, hoy, es un objeto de estudio que ha crecido dramáticamente: hay programas de licenciatura y posgrado sobre Gobierno Digital o Gobierno Electrónico, varias conferencias anuales dedicadas al tema, revistas internacionales y libros dedicados en su totalidad a estudiar el uso de las TIC's en el gobierno, además de millones de sitios web que hacen referencias a términos como e-gobierno, gobierno digital o gobierno electrónico (Heeks y Bailur, 2007; Rana *et al.*, 2011; Wahid, 2012). Igualmente, podemos observar el crecimiento en el interés y el estudio del uso de las tecnologías de información en el gobierno en el aumento de publicaciones sobre el tema (Gronlund y Andersson, 2006). Hay cada vez más revistas académicas y congresos internacionales dedicados al Gobierno Digital y la gran mayoría siguen procesos rigurosos de dictamen.¹

El campo de estudio del gobierno digital parece estar ubicado en el cruce de varias disciplinas, particularmente Ciencias de la Computación, Sistemas de Información, Administración Pública y Ciencias Política (Heeks y Bailur, 2007, Scholl, 2009, 2014). Así, los estudios sobre Gobierno Digital vienen de distintos enfoques ya sea desde la parte de sistemas e informática (Cordella y Iannacci 2010, Kraemer *et al.* 1989) o desde un enfoque político,

¹ Entre las revistas más reconocidas internacionalmente podemos mencionar: Government Information Quarterly (GIQ), Social Science Computer Review, Electronic Journal of Electronic Government (EJEG), Information Polity (IP), Electronic Government: An International Journal (EGaiJ), Journal of Information Technology & Politics (JITP), International Journal of Electronic Government Research (IJEGR), Transforming Government: People, Process and Policy (TGPPP), and International Journal of Electronic Governance. Asimismo, los principales congresos son: Hawaii International Conference on Systems Sciences (HICSS), International Federation for Information Processing Electronic Government (IFIP EGOV), International Conference on Digital Government (dgo), International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV). Para mayor información sobre revistas y congresos ver (Scholl, 2009).

administrativo y de gobierno (Dawes y Pardo 2002, Garson, 2004, Helbig *et al.* 2009, Rana *et al.*, 2011). En 2009, se identificaron a 55 académicos como el centro de la comunidad de investigadores generadora de conocimiento en este campo de estudio (Rodríguez Bolívar *et al.*, 2014, Scholl, 2009). Tales investigadores se concentran en países europeos principalmente y después en América del Norte (incluyendo México); en los últimos años aparecen algunos académicos de Asia (Scholl, 2014). La pluralidad y apertura a diversas disciplinas permite el uso de distintos enfoques teóricos y de metodologías de investigación diversas (Scholl, 2009), lo que representa una riqueza de herramientas, métodos y conceptos para el campo de estudio.

Inicialmente, los estudios se concentraron en el papel de la tecnología para eficientar o mejorar los resultados, mientras se reducían los costos de la gestión pública (Ho, 2002; Moon *et al.*, 2012; Rodríguez Bolívar *et al.*, 2014). La continua innovación tecnológica y los nuevos desarrollos del Internet han diversificado y transformado la provisión de servicios en el gobierno en todos los niveles, local, estatal y federal (Criado y Gil-García, 2013; Moon *et al.*, 2012). El uso de las tecnologías de información en el gobierno también cambió ante los eventos del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, con el interés de usar la tecnología para compartir información entre oficinas de gobierno, bases de datos y otras cuestiones relacionadas con seguridad nacional (Yildiz, 2007).

Conforme ha crecido la utilización de TIC's en el gobierno, varias implicaciones han sido discutidas y examinadas por académicos y estudiosos de la administración pública a través de proyectos de investigación (Gil-García y Luna-Reyes, 2008). No obstante, existen relativamente pocos esfuerzos que tratan de vincular temas relacionados al uso de TIC's en organizaciones públicas con la disciplina de la gestión pública en un nivel general. La mayoría de los estudios existentes tratan aspectos específicos del uso de las TIC's, o examinan cuestiones teóricas y discusiones normativas sobre el gobierno digital (Moon *et al.*, 2012). La investigación en este campo de estudio también ha sido criticada por su debilidad dominada por optimismo y falsas expectativas. El esfuerzo teórico ha logrado generar conocimiento sobre el gobierno digital, pero no parece suficiente. Sobre todo, la disciplina es criticada por la falta de claridad y la falta de rigor en el uso de metodologías de investigación y un uso pobre (o abuso) de generalizaciones (Heeks y Bailur, 2007).

Sumado a lo anterior, aun no hay consenso sobre una definición universal de Gobierno Digital (Halchin, 2004, p. 407, Luna-Reyes *et al.*, 2015, Yıldız, 2007). Gil-García (2012) sostiene que Gobierno Digital es simplemente una nueva etiqueta para un fenómeno muy importante que ha existido en la teoría y la práctica por varias décadas, que es el uso de tecnologías de información y comunicación en el gobierno. En un inicio, las diferentes definiciones estuvieron relacionadas a la evolución de la tecnología. Por ejemplo, las primeras investigaciones se centraban en sistemas de información o en la adopción de computadoras. Más tarde, la capacidad de provisión de servicios se centró en conceptos de comercio electrónico o “e-commerce” en inglés. Así, sumada a la pluralidad de disciplinas, están los diferentes momentos en la evolución del concepto, más una serie de términos importantes e interrelacionados que hay que considerar alrededor de una conceptualización y un mejor entendimiento del Gobierno Digital (Gil-García, 2012).

El presente capítulo cuenta con cuatro secciones, incluida la presente introducción que desarrolla un recuento general sobre los orígenes y desarrollo del campo de estudio. La siguiente sección, describe los esfuerzos teóricos y marcos conceptuales empleados en el estudio del uso de las TIC's en el gobierno. La tercera sección presenta las diferentes metodologías de investigación que podemos encontrar en estudios previos en este campo de investigación. El capítulo concluye con algunos comentarios finales e ideas sobre lo que podría suceder en un futuro.

2. Enfoques Teóricos del Gobierno Digital

Un campo de estudio científico se puede caracterizar por un objeto de estudio común y una serie de teorías que pueden ser utilizadas para comprender las condiciones generales del mismo (Gronlund y Andersson, 2006). Una mayor generación de teoría y estudios que provean evidencia y las prueben podría indicar un campo de estudio más maduro y consolidado; en contraste, más descripción y relatos sobre casos de estudio sería una señal de un campo de estudio emergente e inmaduro (Gronlund y Andersson, 2006). Esta sección presenta brevemente algunos elementos teóricos y conceptuales relacionados con el estudio del gobierno digital. La presente sección consta de dos partes: la primera presenta la discusión alrededor de la definición del

Gobierno Digital; la segunda describe algunos de los marcos teóricos empleados para el estudio y análisis del uso de las TIC's en el gobierno.

Definiendo el Gobierno Digital

Dentro de la literatura podemos encontrar tres grandes visiones sobre el concepto de Gobierno Digital (Gil-García y Luna-Reyes 2003, 2006; Luna-Reyes, et al., 2015, Schelin 2003). La primera, conforma una definición precisa que contiene lo que es o lo que deberían ser las principales características del Gobierno Digital. Una segunda visión, toma una perspectiva evolutiva en la cual, gobierno digital es definido al referirse a una serie de etapas que parecen existir en su desarrollo. Y una tercera visión, conlleva enumerar las diferentes variantes o aplicaciones del gobierno digital en términos de los actores sociales involucrados con el gobierno (Gil-García y Luna-Reyes, 2008). Los siguientes párrafos describen brevemente las tres visiones² y terminan con las limitaciones a la definición y una propuesta.

Dentro de la primera visión encontramos a varios autores e instituciones que definen el fenómeno (6, 2001; Gil-García y Luna-Reyes, 2003). Cada definición enfatiza elementos particulares que deben ser considerados en la distinción teórica entre gobierno digital y conceptos similares relacionados al uso de tecnologías de información (Gil-García, 2012, Hu et al. 2009; Luna-Reyes et al. 2010). Por ejemplo, según las Naciones Unidas, Gobierno Electrónico se define como el “uso de Internet y la web para proveer a los ciudadanos con servicios e información del gobierno” (NU & ASPA, 2002, p. 1). Gobierno digital también puede incluir el uso de otras tecnologías además del Internet, así como son bases de datos, redes, multimedios, automatización, seguimiento e identificación personal, entre otras (Jaeger, 2003). Algunos autores han definido Gobierno Electrónico como la “provisión de servicios e información del gobierno a través de medios electrónicos, las 24 horas del día, los siete días de la semana” (Holden et al. 2003, p. 327). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en 2003 definió Gobierno Electrónico como “el uso de tecnologías de información y comunicación, en particular el Internet, como herramienta para alcanzar un mejor gobierno” (OECD 2003, p. 23). Más recientemente, las Naciones Unidas

² Para un análisis más extenso en torno al concepto sobre Gobierno Electrónico véase Gil-García y Luna-Reyes, 2008 y Luna-Reyes et al., 2015.

se refieren a gobierno electrónico como un medio para mejorar la capacidad del sector público para atender asuntos de desarrollo particulares junto con los ciudadanos, nunca como un fin en sí mismo (Naciones Unidas, 2010).

Dawes (2002), agrega a la provisión de servicios el involucramiento ciudadano, ya que la participación de las personas es muy importante para los procesos políticos. Dicho escenario se ha visto más recientemente impactado por la Web 2.0, en la cual, los usuarios pueden crear colaborativamente contenido por medio de foros, blogs y wikis (Karkin, 2013). Así, la información que reúne y provee el gobierno es resultado de la participación activa de ciudadanos, usuarios y negocios (Gil-García et al. 2009; Hrdinová et al. 2010). Otras definiciones tienden a ser más amplias como la de Fountain (2001), quien prefiere llamar al fenómeno “gobierno digital” o “Estado virtual” en lugar de gobierno electrónico. Así, Gobierno Digital es un gobierno que está organizado en términos de agencias virtuales, redes entre agencias y dependencias públicas y privadas, de las cuales, su estructura y capacidad organizacional depende de la *web* y el uso de TIC’s (Fountain, 2001).

Actualmente, encontramos en las definiciones cuatro elementos principales (Gil-García y Luna-Reyes 2006; Gil-García, 2012): (a) el uso de tecnologías de información (redes computacionales, internet, teléfonos, y faxes); (b) la presencia de acciones del gobierno (la provisión de información, servicios, productos y gestiones públicas); (c) la mejora de la relación entre el gobierno y sus ciudadanos (a través de la creación de nuevos canales de comunicación o la promoción del involucramiento ciudadano en los procesos políticos y administrativos), y por último (d) el uso de una estrategia para crear valor a los participantes en el proceso.

Una segunda visión, con una importante presencia en el estudio del gobierno digital, es la escuela enfocada en el desarrollo y evolución del mismo (Andersen y Henriksen 2006; Gil-García y Martínez-Moyano 2007; Kim y Grant 2010; Layne y Lee 2001; Reddick 2004, Villoría y Ramírez-Alujas, 2013). Estos autores analizan la presencia de tecnologías y los procesos relacionados con su uso en distintas etapas y/o fases. Así, dicho acercamiento teórico asume un inicio y, sobretodo, un objetivo a cumplir en una fase final (Yıldız, 2007). Esta segunda visión asume que hay una evolución hacia un gobierno digital. Algunos autores argumentan que cada una de las etapas ya es go-

bierno electrónico, mientras otros limitan al gobierno electrónico a las fases más avanzadas (Gil-García, 2012).

Entre los principales modelos está el de Layne y Lee (2001), quienes argumentan que los proyectos de Gobierno Digital evolucionan en cuatro etapas de desarrollo conforme su complejidad tecnológica y organizacional aumenta. La primera etapa incluye procesos de catalogación, provisión de información gubernamental a través de una página de Internet. Esta etapa inicial se caracteriza por mantener comunicación unidireccional entre el gobierno y su receptor. La segunda etapa se identifica como la etapa de transacción, en la cual, las agencias proveen servicios y transacciones en línea. Esta etapa se caracteriza por hacer posible la comunicación bidireccional. Las primeras dos etapas se concentran en la creación de una interface electrónica para la información y servicios del gobierno. La tercera etapa consiste en la integración (vertical) de las operaciones de las áreas internas del gobierno. Asimismo, se integran y coordinan las operaciones en línea de distintas agencias gubernamentales, como por ejemplo, se comparten bases de datos. La etapa final se identifica por la integración horizontal. Diferentes áreas funcionales son integradas dentro del mismo sistema electrónico y/o a través de un portal único para todo el gobierno. Las últimas dos etapas se concentran en la integración de la provisión de las actividades de e-gobierno dentro de la estructura gubernamental existente (Luna-Reyes et al., 2015). Existen otros modelos de desarrollo del Gobierno Digital que pueden ser útiles para comprender el inicio de una estrategia o proyecto y la capacidad de crecimiento y desarrollo del mismo (Gil-García y Martínez-Moyano, 2007, Gil-García et al., 2008, Luna-Reyes et al., 2015, Schelin, 2003, UN and ASPA, 2002). No obstante, todos los modelos evolutivos han sido criticados por su simplicidad. Algunos teóricos argumentan que en muchos casos el desarrollo de una iniciativa no es lineal, además de que en países en vías de desarrollo, por ejemplo, se pueden obviar algunas etapas al aprender de los éxitos y fracasos de los países desarrollados (Yıldız, 2007; Sandoval-Almazán y Gil-García, 2008).

La tercera visión sobre la definición de Gobierno Digital caracteriza sus componentes según el tipo de relación que existe entre el gobierno y sus contrapartes (Gascó 2007; Luna-Reyes et al., 2015; Lux Wigand 2010; Gil-García, 2012). Por ejemplo, Means y Schneider (2000, p. 121) definen al gobierno

digital como la relación entre el gobierno y sus clientes (empresarios, ciudadanos y otras oficinas de gobierno) y sus proveedores (de nuevo, empresarios, ciudadanos y otras oficinas de gobierno) mediante el uso de medios electrónicos. Asimismo, Brown and Brudney (2001, p. 1) definen “Gobierno Electrónico” como el uso de tecnología, especialmente aplicaciones basadas en la *web*, para eficientar la provisión y mejorar el acceso a la información y servicios gubernamentales. Los autores categorizan dichos esfuerzos en tres grandes grupos: Gobierno a gobierno (G2G, por sus siglas en inglés), Gobierno a ciudadano (G2C) y Gobierno a Negocio (G2B, por sus siglas en inglés). Se pueden agregar más grupos a la categorización si incluimos a las organizaciones de la sociedad civil y la interacción entre grupos (Gil-García y Luna-Reyes, 2008, Hiller y Bélanger, 2001, Yıldız, 2007). En comparación con las otras dos visiones sobre la conceptualización, esta tercera no es clara en los componentes ni características del Gobierno Digital (Gil-García, 2012).

Según Yıldız (2007), el concepto de Gobierno Digital tiene cuatro limitaciones importantes. La primera es la falta de una definición estándar, como se ha expuesto en párrafos anteriores. Hay una gran cantidad de formas de conceptualizar el gobierno electrónico y definiciones que se refieren a distintos propósitos del uso de las tecnologías de información en el gobierno, así como a sus resultados y alcances esperados. La segunda, relacionada con lo anterior, es que Gobierno Digital significa distintas cosas para distintas personas. Las definiciones reflejan la variedad de actores involucrados e interesados en los procesos relacionados con Gobierno Digital. Una tercera limitación, se refiere al *momentum* que afecta al concepto creando, en muchas ocasiones, falsas expectativas (Heeks y Bailur, 2007). Por último, la cuarta limitación, señala cómo ante tanta ambigüedad no es claro qué podemos llamar una iniciativa de gobierno digital, qué no, y de qué depende.

En un esfuerzo por agrupar las principales ideas, aquí presentamos una definición incluyente y comprehensiva del fenómeno denominado Gobierno Digital o Gobierno Digital, que permite su uso tanto dentro del sector público por funcionarios gubernamentales y hacedores de políticas públicas, como en el ámbito académico y de investigación (Luna-Reyes *et al.*, 2015). El Gobierno Digital se puede definir como:

La selección, diseño, implementación y uso de tecnologías
de información en el gobierno para la provisión de servi-

cios públicos, la mejora de la efectividad administrativa y la promoción de valores y mecanismos democráticos, así como el desarrollo de un marco legal y regulatorio que facilite las iniciativas intensas en información y fomente una sociedad del conocimiento (Gil-García and Luna-Reyes 2003, 2006, 2008, Gil-García, 2012).

Conforme la tecnología progresó, aparecen nuevas y múltiples aplicaciones de las TIC's en el gobierno que arrojan nuevas opciones y resultados, todo ello pareciera exigir que la definición de Gobierno Digital continúe evolucionando. Sin embargo, consideramos que los fundamentos conceptuales son cada vez más claros y existen ya bases sólidas para la conceptualización de este fenómeno y su estudio riguroso. La siguiente sección señala algunos de los marcos teóricos que encontramos en la literatura para el estudio y análisis del uso de las TIC's en las administraciones públicas.

Marcos Teóricos para Entender el Gobierno Digital

Existen importantes esfuerzos teóricos en la literatura existente para estudiar y comprender el uso de las tecnologías de información en las administraciones públicas. No obstante, a pesar del crecimiento en el área de estudio existen preguntas aún sin responder dentro de la disciplina. Estas preguntas van desde cuestiones concretas y prácticas hasta abstracciones generales y de gran relevancia teórica. Tales preguntas y sus retos correspondientes ponen en evidencia la necesidad de teorías y marcos de referencia que puedan dar cuenta de la reciprocidad y complejidad de las relaciones entre variables organizacionales, institucionales, y políticas involucradas en el diseño, implementación y evaluación de los proyectos de Gobierno digital (Gil-García, 2013). Los siguientes párrafos señalan algunos esfuerzos que inicialmente partieron de la Administración Pública, como disciplina, para luego fortalecerse y consolidarse desde el enfoque particular del campo de estudio emergente del Gobierno Digital. El objetivo no es identificar un mejor o peor modelo, sino mostrar las opciones y discusiones teóricas existentes para el estudio del Gobierno Digital³.

³ Para una lectura completa sobre la teoría en el uso de las TIC's en la administración pública véase Gil-García, 2013.

Recientemente, desde la perspectiva de la gestión pública, Moon *et al.* (2012) argumentan que los estudios sobre gobierno digital son parte del área de la administración pública en lugar de un área de estudio en sí misma, aunque con diferencias fundamentales a la investigación tradicional en gestión y políticas públicas. Así, la investigación sobre gobierno digital ha evolucionado en una sub-área de la administración pública debido a la gran cantidad de estudios que se han acumulado y compartido entre estudiosos de la gestión pública. De forma similar a Gil-García y Luna-Reyes (2007), Moon *et al* (2012) retoman el argumento de Rosenbloom (1983) para dividir los estudios según su foco de atención en alguna perspectiva de la gestión pública: administrativa, política o legal. El área administrativa está relacionada con valores tales como eficiencia, eficacia y economía; el área política, con los valores de representatividad y rendición de cuentas; y por último, el área legal, con valores de equidad, debido proceso y derechos individuales (Rosenbloom, 1983).

Con base en el marco anterior, los estudios sobre Gobierno Digital se pueden analizar usando las tres perspectivas (Gil-García y Luna-Reyes, 2007; Moon *et al.*, 2012). Para los estudios administrativos, se encuentra el uso de las TIC's relacionado con valores de gestión, como por ejemplo, el uso de tecnología para reducir recursos humanos, tiempos y costos. En un inicio, procesar datos, mejorar estructuras organizacionales, reducir costos de la información y provisión de servicios, fueron identificados en esta área. En cuanto al foco político/legislativo, algunos estudios señalan que el uso de TIC's en el gobierno puede aumentar la representación de los intereses comunes. Además, puede permitir una mayor transparencia al potencializar la rendición de cuentas y fortaleciendo la comunicación entre el sector público y los ciudadanos. Por último, distintos estudios sobre Gobierno Digital, se enfocan en aspectos legales del uso de TIC's en la gestión pública. Dichos estudios, se relacionan con aspectos como privacidad, acceso a la información y derechos humanos (Moon *et al.*, 2012). En general, existen más estudios enfocados en los aspectos administrativos del uso de las TIC's en el gobierno, que aquellos enfocados en aspectos políticos o aspectos legales (Gil-García y Luna-Reyes, 2007).

Luego, desde los inicios del campo de estudio del Gobierno Digital encontramos modelos y marcos que ubican a la tecnología y sus efectos en el centro de la discusión. Por ejemplo, Heeks y Bailur (2007) presentan un marco para identificar las diferentes corrientes teóricas sobre Gobierno Di-

gital que profundiza el papel de la tecnología y sus resultados. Los autores señalan dos principales características que pueden ser representadas como continuos. El primero se refiere a los resultados de la tecnología en donde una teoría puede ser optimista o pesimista. Los optimistas asocian el uso de TIC's con grandes impactos positivos y usan argumentos de valor sobre reducción de costos y mejoras en la calidad de los servicios públicos. Los pesimistas asocian el uso de TIC's con altos costos y pérdidas en términos de rendición de cuentas del sector público. Una segunda característica o continuo se refiere a las causas de los resultados, que sustenta la distinción entre determinismo tecnológico y determinismo social. Los que argumentan el determinismo tecnológico, sostienen que son las características inherentes de la tecnología las que determinan el impacto de introducir TIC's en las agencias gubernamentales. Por otro lado, los deterministas sociales argumentan que son principalmente las decisiones humanas dentro de las estructuras sociales y organizacionales las que determinan el impacto o los resultados de introducir TIC's en el gobierno. Cada continuo de ambas características tiene un punto medio de neutralidad sobre los resultados y las causas. Por ejemplo, el enfoque socio-técnico sostiene que la tecnología permite ciertos resultados que son a la vez afectados o guiados por las decisiones humanas y las estructuras sociales y organizacionales.

De forma similar, más recientemente, Gil-García (2012) en su estudio sobre los factores y medidas de éxito en el Gobierno Digital, identifica dos acercamientos de la literatura a las medidas de éxitos: el que se enfoca en los resultados únicamente y el que incluye también aspectos políticos, organizacionales y técnicos. Dentro de la primera perspectiva, resultados positivos como son la transparencia, eficiencia, efectividad y calidad de servicios se consideran derivados directamente y casi de manera automática del uso de TIC's en las organizaciones públicas (Baqir y Iyer 2010; Gil-García y Helbig 2006; Luna-Reyes et al. 2010). Por otro lado, algunos académicos y analistas argumentan que los efectos potenciales del uso de las TIC's en el gobierno van más allá de los posibles beneficios. Consistente con esta visión, la segunda perspectiva, argumenta que también pueden generar una alteración significativa de las estructuras organizacionales y las interacciones de los individuos dentro de las mismas (Baqir y Iyer 2010; Gil-García et al. 2006; Kraemer y Danziger, 1984). Los beneficios incluyen una combinación de

transformaciones a las estructuras sociales y organizacionales actuales así como los resultados finales y éstos pueden ser sorteados en tres categorías: políticos, organizacionales y técnicos (Dawes, 1996).

Similar a la evolución en la definición del concepto, la complejidad de las variables y la rápida evolución de la tecnología junto a sus aplicaciones ha conllevado avances en los lentes teóricos y conceptuales del Gobierno Digital. Varios autores recomiendan examinar y explicar mejor los procesos de los proyectos de e-gobierno dentro de ambientes político e institucionales complejos (Gil-García, 2012; 2013, Luna-Reyes et al., 2015, Orlikowski y Iacono, 2001, Yıldız, 2007). Gil-García y Pardo (2005) identifican cinco categorías de factores de éxito para el uso de las TIC's en el gobierno: (1) información y datos, como compatibilidad, definición de datos y estructuras relacionados a la calidad y gestión de los datos; (2) factores relacionados con la tecnología, lo relacionado con las características únicas sujetas a la tecnología empleada; (3) factores organizacionales y la relación entre aspectos como formalización, tamaño, canales de comunicación, centralización y éxito de las tecnologías de información; (4) factores institucionales, los cuales aplican a un grupo de reglas, formales e informales, regulaciones, legislación, etc.; y (5) factores contextuales, como son las variables sociales, políticas, demográficas y económicas, entre otras.

Dentro de esta corriente que argumenta por un estudio más integral del gobierno digital, se encuentra la visión socio-técnica o de ensamble. Esta visión argumenta que para entender las tecnologías de información es necesario analizar no sólo los artefactos tecnológicos sino también los aspectos sociales y organizacionales alrededor de los mismos (Gil-García, 2012). Existen varios ejemplos de teoría desde este marco conceptual como son (Gil-García y Hassan 2008): teoría adaptativa de estructuración (DeSanctis y Poole 1994); informática social (Kling 2000); el modelo estructural de la tecnología (Hsu et al. 2008; Meneklis y Douligeris 2010); la conceptualización de los sistemas socio-técnicos (Baxter y Sommerville 2011; Kraemer y King 1986); y el marco de la tecnología promulgada (Cordella y Iannacci 2010; Fountain 2001; Gil-García y Luna-Reyes 2009). Éste último, marco introducido por Fountain (2001), tiene tres principios: (1) la aplicación de tecnologías de información a una organización cambia la forma de la tecnología dado el ajuste a la propia organización; (2) existe una interacción bidireccional entre los arreglos institucionales existentes y las formas organizacionales; y, (3) los primeros dos principios,

en procesos de adopción e implementación, transforman la tecnología y dan como resultado su forma promulgada (Bretschneider, 2003, p. 738). En palabras simples, la tecnología es adecuada a las necesidades y al contexto de una organización específica a través de un proceso de promulgación o “enactment” (Yıldız, 2007). Este tipo de teorías argumentan que hay una interrelación dinámica entre las tecnologías de información y las estructuras sociales (Gil-García, 2013). El argumento toma mayor peso ante las innovaciones recientes de la web 2.0 como son las redes sociales, los RSS, las wikis y otros (Gil-García, 2012).

Para generar teorías más adecuadas sobre el Gobierno Digital se debe analizar más allá de los resultados y observar también los procesos (Luna-Reyes et al., 2015). Un acierto de la teoría actual sobre Gobierno Digital es el reconocimiento de factores humanos y contextuales que influencian y median los impactos y resultados del uso de las TIC's en el gobierno. Otra cualidad se haya en la multiplicidad de disciplinas y visiones dentro del campo de estudio, incluyendo sistemas de información, administración pública y ciencias políticas (Heeks & Bailur, 2007). Así, podemos observar una tendencia en el estudio e investigación sobre gobierno digital a marcos teóricos y conceptuales más comprehensivos, integrales y dinámicos. Podemos observar también el esfuerzo de los académicos a generar nuevas teorías que asumen la visión de múltiples disciplinas e integran conceptos y relaciones provenientes de teorías diversas.

Para lograr estudios empíricos rigurosos usando este tipo de teorías es necesario contar con un andamiaje metodológico sofisticado y adecuado a la complejidad de los conceptos y relaciones representados en los marcos teóricos emergentes. El siguiente apartado tiene por objetivo describir la evolución y retos en las metodologías de investigación empleadas dentro del estudio de las TIC's en las administraciones públicas.

3. Metodologías de Investigación Usadas para el Estudio del Gobierno Digital

Después de mencionar brevemente la evolución del campo de estudio y la situación actual en cuanto a algunos aspectos teóricos y conceptuales, la presente sección describe la variedad de metodologías, tanto básicas como novedosas, empleadas para la investigación sobre el uso de las TIC's en la

administración pública. Desde su inicio, los estudios sobre gobierno digital se han basado en distintos métodos de investigación. Dentro de un campo de estudio maduro y establecido, se espera que con el paso del tiempo las investigaciones pasen de usar descripciones y casos de estudio poco analíticos a metodologías y técnicas tanto cualitativas como cuantitativas más sofisticadas, que además examinen temas relevantes y más específicos (Gronlund y Andersson, 2006). La presente sección se divide en dos apartados: el primero trata metodologías descriptivas y simples; el segundo, menciona brevemente herramientas más sofisticadas e innovadoras de investigación, aclarando que no son las únicas que se usan actualmente, sino sólo una pequeña muestra de ellas.

Metodologías Básicas y Primordialmente Descriptivas

En un inicio, un campo de estudio nuevo empieza a elucidar conocimiento por medio de la descripción y las preguntas “filosóficas” sobre el mismo (por ejemplo, ¿cómo será la gestión pública cuando existan computadoras en todas las oficinas?). Luego, se crea conocimiento y se empieza por agrupar casos similares por comparación, por ejemplo en clústeres. De ahí, se puede recurrir a métodos cuantitativos y cualitativos sofisticados para la creación y comprobación de teorías (Gronlund y Andersson, 2006). En el pasado del estudio sobre gobierno digital, dominaron los métodos normativos y de revisiones de literatura, ahora se puede observar una disminución de la investigación puramente conceptual o descriptiva (Moon et al., 2012, West, 2003, Yıldız, 2007).

Los estudios de caso son bastante utilizados como metodología de investigación en el campo de estudio, ya que, casos seleccionados con aspectos particulares del uso de TIC's en el gobierno son comúnmente examinados para ofrecer implicaciones prácticas y de políticas públicas (Moon et al., 2012, Wahid, 2012). El uso de estudios de casos es una técnica conocida para obtener información rica y detallada sobre un fenómeno específico y no necesariamente es únicamente descriptivo (Gibbert et al., 2008; Gieber et al., 2010; Lee, 1989; Reidl et al., 2007; B Rocheleau, 2007; Walsham, 1995; Yin, 2003).

Además del estudio de caso, también tienen cierta relevancia el análisis de contenido y análisis comparativo (Gil-García, 2012). El análisis de contenido se concentra en la información de registros y documentos. Aunque tiene algunas limitaciones, como no saber con certeza si se llevó a cabo lo

que la documentación indica, permite como las entrevistas, alcanzar percepciones más profundas de algunas circunstancias (Gil-García, 2012; Luk, 2009; Niehaves, 2010; Weerakkody et al., 2009).

En general, se ha observado que la mayoría de los estudios sobre Gobierno Digital utilizan métodos cualitativos y datos secundarios, y la minoría utiliza información primaria y métodos cuantitativos (Heeks & Bailur, 2007). En cuanto a técnicas cuantitativas, el análisis de regresión simple es comúnmente empleado en las investigaciones de e-gobierno. Scholl (2009) encuentra que hay estudios en el lado opuesto del espectro, ya que utilizan enfoques puramente cuantitativos pero sin datos empíricos, como lo son los algoritmos. Además, la mayoría de los estudios actuales no hacen esfuerzos de análisis longitudinales que comparan a lo largo de un tiempo ni tampoco estudios con trabajo de campo significativo. También se puede criticar que algunos artículos académicos sobre Gobierno Digital no hacen mención explícita ni describen su metodología (Wahid, 2012).

Así, las metodologías empleadas en el campo de estudio históricamente, cualitativas y cuantitativas, se podrían identificar como descriptivas y simples. Ante tales circunstancias, académicos e investigadores del campo del Gobierno Digital, piden recurrir más a estudios que expliquen procesos y ambientes políticos del gobierno, estudios que usen datos primarios obtenidos mediante trabajo de campo, estudios que empleen métodos múltiples para sumarlos a la mayoría de los estudios dentro de la literatura ahora concentrados en un enfoque de resultados (Gil-García y Pardo, 2006; Heeks y Bailur, 2007; Rodríguez-Bolívar et al., 2014; Scholl et al. 2006; Yıldız, 2007).

Métodos Mixtos y Nuevas Tendencias en Metodologías de Investigación

En respuesta a la situación mencionada en la sección anterior, el uso de métodos mixtos se ha propuesto considerando su potencial para resolver algunas de las fallas y carencias de los métodos descriptivos y simples (Gil-García, 2012). El uso de métodos mixtos se refiere comúnmente al uso tanto de métodos cualitativos como cuantitativos en un solo estudio. Esta estrategia de métodos mixtos tiene ventajas y retos que parecen ser importantes para el estudio del Gobierno Digital (Gil-García y Pardo, 2006; Heeks y Bailur, 2007).

Según Gil-García y Pardo (2006) el uso de múltiples métodos de investigación en un solo estudio conlleva varios retos: (1) disponibilidad del conocimiento sobre diseño de investigación de múlti-método; (2) incompatibilidad entre los métodos, (3) los costos de un estudio que emplea múltiples métodos; y (4) las presiones de los investigadores de publicar y de reputación. Así un primer reto a vencer es contar con personas calificadas y capaces de desarrollar dicho tipo de investigación. Una vez hallados los expertos, no todas las herramientas cuantitativas y cualitativas son fáciles de combinar, aunque cada vez más son consideradas complementarias (Brannen, 2005, Gil-García, 2012). Sumado a esto, conducir investigación demanda tiempo y recursos. Por eso, como regla general el uso de múltiples métodos demanda mayor tiempo y mayores recursos. Los costos elevados afectan la decisión del investigador sobre qué métodos emplear, más la presión constante de publicación (Cresswell & Tashakkori, 2007; Gil-García & Pardo, 2006; Shin, 2010).

En lo positivo, se pueden identificar ventajas importantes en el uso de métodos mixtos (Gil-García & Pardo, 2006): (1) permite el descubrimiento; (2) triangulación de los resultados; (3) provee de un acercamiento más comprensivo del fenómeno; (4) validación de los métodos, y (5) permite al investigador preguntar un conjunto más amplio de preguntas. La primer ventaja es considerada el motor y la motivación para el uso de múltiples metodologías, pues permiten el descubrimiento de nuevos factores o resultados inesperados que pueden promover investigaciones futuras (Gil-García, 2012). Es ante esta posibilidad y promesa de descubrir y confirmar resultados inesperados que un investigador lleva a cabo un proyecto con tales costos y complejidad.

El uso de métodos mixtos de investigación ayuda a obtener respuestas completas, mejora nuestra comprensión y potencialmente obtiene una explicación del fenómeno estudiado más robusta y defendible (Mingers, 2001). Incluso, resuelve parcialmente las debilidades de una investigación que usa una única herramienta y valida esos métodos, ya que asume que la investigación es un proceso (Gil-García & Pardo, 2006). Una ventaja adicional es que en el uso de métodos múltiples el investigador puede expandir su foco de estudio e incluir varios aspectos del fenómeno a estudiar (Gil-García y Pardo, 2006).

Además de un mayor uso de métodos mixtos, en los estudios recientes sobre Gobierno Digital podemos observar nuevas tendencias en el uso de métodos de

investigación más sofisticados (Purón-Cid, 2013). Dichas herramientas pueden no ser nuevas para otros campos de estudio o algunas disciplinas en particular, pero dentro de la investigación sobre tecnologías de información y administraciones públicas hay pocos que las están implementando. Los siguientes párrafos describen algunos ejemplos de dichas herramientas y métodos como muestra para el lector. Es importante aclarar que no son los únicos métodos sofisticados usados actualmente, pero consideramos que proveen una visión general sobre la diversidad y nivel de sofisticación a las que nos referimos.

Es ampliamente aceptado que el análisis estadístico tiene el potencial de brindar resultados generalizables usando una muestra representativa de la población (Barclay *et al.*, 1995; Chin, 1998; Chwelos *et al.*, 2001). Existen distintas técnicas a emplear dentro del análisis estadístico. Los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM por sus siglas en inglés) permiten estudiar las relaciones complejas entre variables y al mismo tiempo examinar relaciones entre cada variable y sus respectivos indicadores (Gil-García, 2010a). Así, los modelos de ecuaciones estructurales se han convertido en la estrategia de elección para validar instrumentos y probar vínculos entre constructos (Henseler *et al.*, 2009). Por ejemplo, los modelos de ecuaciones estructurales son utilizados principalmente para analizar las percepciones de los usuarios y el grado de satisfacción con la prestación de servicios públicos. Entre los modelos de ecuaciones estructurales los más populares son los basados en el análisis de covarianza y están representados por modelos desarrollados usando programas de computadora como LISREL (Fornell & Bookstein, 1982; Joreskog, 1978), AMOS (Byrne, 2001) y EQS (Bentler, 1985). Los modelos de ecuaciones estructurales pretenden entender las relaciones causales entre los constructos teóricos y qué tan bien cada constructo o concepto es representado por sus indicadores o variables manifiestas (Gil-García, 2012).

Una segunda herramienta es el uso de Mínimos cuadrados parciales (PLS, por sus siglas en inglés) (Gil-García, 2010b). Al ser una técnica SEM, PLS puede probar simultáneamente el modelo estructural (las relaciones entre los constructos) y el modelo de medición (las relaciones entre los indicadores y sus respectivos constructos) (Gil-García, 2008). PLS produce cargas desde los constructos reflectivos a sus indicadores, coeficientes estandarizados de regresión entre los constructos, pesos de sus indicadores a los constructos formativos y coeficientes de determinación múltiples (r^2 -cuadrada) para los

constructos endógenos (variables dependientes) (Gil-García, 2008, 2012). La técnica de PLS fue desarrollada como una alternativa a la técnica basada en la covarianza (SEM) (Esposito, Trinchera *et al.*, 2010). El objetivo de PLS no es explicar o generalizar relaciones causales, sino predecir eventos múltiples representados por constructos teóricos (Chin, 1998). Hay ciertas condiciones bajo las cuales el uso de PLS es mucho más apropiado. Estas pueden ser clasificadas en cuatro grupos (Falk y Miller, 1992): (1) condiciones teóricas, si no existe ya teoría robusta sobre el fenómeno; (2) condiciones de medición, se refiere a las características de los datos y sus relaciones con las variables tanto latentes como manifiestas; (3) condiciones de distribución, cuando los datos provienen de distribuciones no normales o desconocidas y, (4) condiciones prácticas, cuando no se han usado diseños experimentales de investigación, cuando hay una cantidad grande de variables manifiestas y latentes modeladas, y cuando hay muchos casos o muy pocos casos disponibles.

Otra herramienta sofisticada que podríamos mencionar es el uso de pensamiento sistémico y simulación por computadora, particularmente Dinámica de Sistemas. Esta perspectiva y su correspondiente metodología han sido utilizadas como método de investigación para comprender tendencias complejas y en el tiempo en estudios sobre Gobierno Digital (ver por ejemplo Luna-Reyes y Gil-García, 2011). Uno de los principios básicos de Dinámica de Sistemas es que el desempeño de un sistema a lo largo del tiempo está relacionado con la estructura endógena de procesos de retroalimentación. Entonces, los patrones de comportamiento en un sistema son explicados principalmente por procesos endógenos, y no por factores exógenos (fuera del modelo). Comúnmente se recurre a usar modelos computacionales, dadas las limitaciones humanas, para predecir y entender el comportamiento de dichas estructuras complejas. Así, el proceso de modelar se ha vuelto una vía formal para desarrollar y probar hipótesis sobre el impacto de los procesos en problemas específicos de comportamiento en un sistema (Gil-García, 2008b).

De esta manera, un modelo computacional de Dinámica de Sistemas es el resultado de un proceso iterativo de comparación y contraste de un conjunto de supuestos sobre la estructura del sistema (fenómeno estudiado) y el comportamiento conocido (Gil-García, 2008b). De hecho el uso de la herramienta es más recomendado para problemas que muestran comportamientos dinámicos, particularmente cuando el patrón puede ser explicado

por las decisiones y acciones de los actores involucrados, como relaciones recursivas y endógenas (Luna-Reyes y Gil-García, 2011). Dicha visión se ha aplicado al sector público para la mejor comprensión de problemas de tecnologías de información en organizaciones (Abdel-Hamid & Madnick, 1991; Luna-Reyes, Andersen, Richardson, Pardo, & Cresswell, 2007; Luna-Reyes et al., 2008; Madachy & Tarbet, 2000).

Un último ejemplo de metodología a mencionar sería el análisis de redes sociales (Social Network Analysis, SNA por sus siglas en inglés). SNA es una estrategia para investigar estructuras sociales a través del uso de redes y teorías gráficas (Hennig et al., 2012). El análisis de redes toma en consideración el contexto social. Los estudios de redes se basan más en datos e información sobre los actores involucrados y sus atributos, también requieren información sobre la manera en que esos actores están relacionados, su vínculo social (Hennig et al., 2012). Este análisis caracteriza estructuras de redes en términos de sus nodos (actores individuales, organizaciones o cosas dentro de una red) y las relaciones que los conectan. Algunos ejemplos de estructuras sociales visualizadas a través de un análisis de redes son las redes de medios sociales, amistades, parentesco, conocidos, enfermedades de contagio y relaciones sexuales (Otte y Rousseau, 2002). El estudio de redes sociales se basa en el razonamiento de que los individuos y las organizaciones aparentemente autónomas, están de hecho inmersas en relaciones e interacciones sociales (Hennig et al., 2012). La herramienta ha sido recientemente utilizada para el estudio de un gran número de fenómenos sociales, incluyendo el uso de las tecnologías de información en el gobierno (Ku, et al. 2015; Rethemeyer, 2005, 2007).

Para cerrar esta sección, quisiéramos comentar que, en general, consideramos que es deseable para el campo de estudio producir en el futuro más estudios empíricos que permitan crear nuevos y sólidos argumentos teóricos y proveer nuevos y mejores conceptos y categorías para mejorar nuestra comprensión sobre el gobierno digital como fenómeno socio-técnico (Yıldız, 2007). Consideramos que el usar estrategias de investigación multi-método y el comenzar a incorporar cada vez más algunas metodologías y técnicas de análisis empírico más sofisticadas, pueden contribuir a fortalecer las teorías y conceptos desarrollados sobre el gobierno digital. Métodos de investigación más sólidos, cuantitativos y cualitativos, ayudarán a fortalecer el futuro del gobierno digital como campo de estudio.

4. Comentarios Finales

Gobierno digital es un término usado para representar y describir un fenómeno socio-técnico complejo que ha sido estudiado por varias décadas. Continuamente están emergiendo nuevas tecnologías y expandiendo su objeto de estudio pero el fenómeno es en esencia el mismo (Gil-García, 2012). Los estudios sobre gobierno digital han aumentado continuamente en su volumen, diversidad metodológica y rigor teórico (Moon et al., 2012, Gronlund y Andersson, 2006, Rodríguez- Bolívar, 2014, Scholl, 2014). Asimismo, se ha observado un aumento importante en las referencias y literatura citada en las investigaciones, tanto en cantidad como en calidad (Gronlund y Andersson, 2006), y la agenda de investigación se ha profundizado y ampliado (Criado y Gil-García, 2013, Scholl, 2014). Se espera que la investigación sobre gobierno digital continúe evolucionando de algo relativamente limitado relacionado con la provisión de servicios públicos a través de Internet a estudios más integrales donde las teorías usadas incluyan aspectos organizacionales, institucionales y del contexto político, económico y social. Dicha evolución también debería reflejar el continuo desarrollo de nuevas tecnologías, así como la innovación que se ha venido dando en las últimas décadas.

En el futuro, la investigación requiere considerar explícitamente tales cambios y reconsiderar los focos de estudio además de cómo las metodologías se han usado y transformado (Moon et al 2012). De acuerdo a su nivel de maduración actual, el campo de estudio del gobierno digital debería concentrarse ahora en el papel de las TIC's en contextos sociales, en organizaciones gubernamentales, en metodologías, en individuos y ciudadanos; y deberá aumentar y fortalecer el análisis riguroso para la creación y prueba de teorías (Gronlund y Andersson, 2006).

La investigación sobre gobierno digital parece estar liderada por académicos afiliados a universidades y centros de estudio; existen todavía pocas colaboraciones con funcionarios públicos y diseñadores de políticas públicas (Gronlund y Andersson, 2006). Además, hay pocos esfuerzos sistemáticos por brindar guía o recomendaciones prácticas para los diseñadores y analistas de políticas públicas (Dawes, 2013). Como un primer paso, una definición clara del gobierno digital podría permitir iniciar un diálogo que

en el mediano plazo mejore el desarrollo de políticas y programas públicos relacionados con el uso de tecnologías de información (Gil-García, 2012).

Los diseñadores de políticas públicas deberán tomar en cuenta que la introducción de TIC's en el sector público puede ser asociada a impactos que se pueden percibir como positivos o negativos y que el mismo resultado puede ser visto por un grupo o actor social como algo positivo y por otro como algo negativo. En relación a las causas de los resultados, algunos autores sugieren que los impactos asociados al gobierno digital son en su mayoría el resultado de la agencia humana dentro de una estructura de contexto social, donde la tecnología juega un papel moderado en la formación de las intenciones y decisiones humanas, ya que en sí misma, es modificada por tales intenciones y decisiones (Heeks y Bailur, 2007). Sin embargo, esta visión es sólo una de muchas perspectivas que pueden ser usadas para entender este fenómeno y por ello será importante el seguir explorando teorías socio-técnicas y otros enfoques teóricos integradores que se puedan aplicar en este campo de estudio.

En términos generales, podemos observar en el campo de estudio una tendencia al crecimiento, al cambio y al fortalecimiento. Todo apunta hacia la complejidad, teorías más complejas, tecnologías innovadoras, herramientas cuantitativas y cualitativas de investigación más sofisticadas. Habrá más estudios, más revistas, más académicos, más áreas de estudio. En cuanto a los marcos teóricos y conceptuales la tendencia es hacia teorías más integradoras, teorías comprehensivas que observan al fenómeno en toda su complejidad, como un fenómeno socio-técnico y desde diferentes enfoques disciplinarios. De la mano, las metodologías y herramientas de investigación tienden a ser más sofisticadas y a recurrir al uso de métodos múltiples, cualitativos y cuantitativos, en una misma investigación, así como algunos métodos sofisticados que se han desarrollado recientemente. Finalmente, otra tendencia es buscar cada vez más el también crear conocimiento práctico para servidores públicos y diseñadores de políticas públicas, con lo que el campo de estudio podrá contribuir a lograr un mejor gobierno y mejores servicios para los ciudadanos y la sociedad en general. Todavía se necesitan conceptos, teorías y métodos de investigación que faciliten esta labor, pero parecer claro que el gobierno digital, como campo de estudio, va por buen camino, ha tenido importantes logros y tiene un futuro prometedor.

5. Ideas y conceptos principales:

- **Gobierno digital.** La selección, diseño, implementación y uso de tecnologías de información en el gobierno para la provisión de servicios públicos, la mejora de la efectividad administrativa y la promoción de valores y mecanismos democráticos, así como el desarrollo de un marco regulatorio y legal que facilite las iniciativas intensas en información y fomente una sociedad del conocimiento (Gil-García y Luna-Reyes, 2007).
- **Enfoque socio-técnico.** Marco teórico que enfatizan la continua y bidireccional interacción de la tecnología y el contexto social u organizacional (Gil-García, 2012). Sostiene que la tecnología permite ciertos resultados que son a la vez afectados o guiados por los humanos.
- **Métodos mixtos.** Se refiere comúnmente al uso de métodos cualitativos y cuantitativos en un solo estudio (Gil-García, 2012). Esta estrategia de métodos mixtos, arroja ventajas y retos que parecen ser importantes para el estudio del Gobierno Digital.
- **Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM).** Herramientas cuantitativas que permiten estudiar las relaciones complejas entre las variables. Los SEM pretenden entender las relaciones causales entre los constructos teóricos y qué tan bien cada constructo es capturado por sus indicadores y las variables manifestadas (Gil-García, 2010a; 2010b).
- **Dinámica de sistemas.** Ejemplo de una herramienta de uso de pensamiento sistémico y simulación por computadora. Se basa en que el desempeño de un sistema a lo largo del tiempo está relacionado con la estructura endógena de procesos de retroalimentación (Luna-Reyes, et al., 2007).

Preguntas de repaso

1. ¿Cómo podemos observar el crecimiento del campo de estudio sobre gobierno digital? ¿Cuál ha sido el proceso?
2. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de emplear un método mixto?
3. ¿Cuáles son las tres formas principales de definir gobierno digital?
4. ¿Qué nuevas herramientas existen en las metodologías de investigación? ¿Por qué son importantes? ¿Cómo son diferentes de las usadas en el pasado?
5. ¿En qué se distinguen los enfoques socio técnicos de los demás marcos teóricos? ¿Qué ventajas tienen para el estudio del gobierno digital?

Referencias

- 6, P. (2001). E-governance. Do Digital Aids Make a Difference in Policy Making? En J. E. J. Prins (Ed.), *Designing E-Government. On the Crossroads of Technological Innovation and Institutional Change* (pp. 7-27). La Haya, Países Bajos: Kluwer Law International.
- Andersen, K. V. y Henriksen, H. Z. (2006). E-Government maturity models: Extension of the Layne and Lee model. *Government Information Quarterly*, 23(2), 236-248.
- Abdel-Hamid, T. K. y Madnick, S. E. (1991). *Software project dynamics: An integrated approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Barclay, D., Thompson, R. y Higgins, C. (1995). The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration. *Technology Studies*, 2(2), 285-309.
- Baqir, M. N. y Iyer, L. (2010). E-government maturity over 10 Years: A comparative analysis of e-government maturity in select countries around the world. En C. G. Reddick (Ed.), *Comparative E-Government* (pp. 3-22). Nueva York: Springer.
- Baxter, G. y Sommerville, I. (2011). Socio-technical systems: From de-sign methods to systems engineering. *Interacting with Computers*, 23(1), 4-17.

- Bentler, P. M.** (1985). *Theory and Implementation of EQS: A Structural Equations Program*. Los Angeles, CA: BMDP Statistical Soft-ware.
- Brannen, J.** (2005). Mixing Methods: The Entry of Qualitative and Quantitative Approaches into the Research Process. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(3), 173-184.
- Bretschneider, S.** (2003). Information technology, e-government and institutional change. *Public Administration Review*, 63(6), 738-741.
- Brown, M. M. y Brudney, J. L.** (2001, octubre). Achieving advanced electronic government services: An examination of obstacles and implications from an international perspective. Documento presentado en la conferencia Nacional de Investigación Sobre Gestión Pública, Bloomington, IN.
- Byrne, M. B.** (2001). *Structural Equation Modeling with AMOS: basic concepts, applications and programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cook, M. y LaVigne, M.** (2002). *Making the Local E-Gov Connection*. Obtenido en mayo 24, 2002, de www.urbanicity.org/FullDoc.asp?ID=36
- Cordella, A. y Iannacci, F.** (2010). Information systems in the public sector: The e-Government enactment framework. *The Journal of Strategic Information Systems*, 19(1), 52-66.
- Cresswell, J. W. y Tashakkori, A.** (2007). Editorial: Developing Publishable Mixed Methods Manuscripts. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 107-111.
- 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*, 22(SPE), 03-48.
- Chin, W. W.** (1998). *The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modeling*. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chwelos, P., Benbasat, I. y Dexter, A. S.** (2001). Research report: em-pirical test of an EDI adoption model. *Information Systems Research*, 12(3), 304-326.
- Dawes, Sharon S.** (2013). Advancing Digital Government: “The Research-Practice Knowledge Connection”, *Gestión y Política Pública*, CIDE, México, Volumen Temático sobre Gobierno Electrónico, pp. 49-67.

- Dawes, S.** (2002). Government and Technology: User, Not Regulator. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 12, 627-631.
- Dawes, S. S. y Pardo, T. A.** (2002). Building Collaborative Digital Government Systems. Systematic Constraints and Effective Practices. In W. J. McIver & A. K. Elmagarmid (Eds.), *Advances in Digital Government. Technology, Human Factors, and Policy* (pp. 259-273). Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Dawes, S. S.** (2008). The evolution and continuing challenges of e-governance. *Public Administration Review*, 68(S1), S86-S102.
- DeSanctis, G. y Poole, M. S.** (1994). Capturing the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory. *Organization Science*, 5(2), 121-147.
- Esposito, V. V., Trinchera, L. y Amato, S.** (2010). PLS Path Modeling: From Foundations to Recent Developments and Open Issues for model assessment and improvement. In V. V. Esposito, W. W. Chin, J. Henseler & H. Wang (Eds.), *Handbook of Partial Least Squares. Concepts, Methods, and Applications* (pp. 47-82). Heidelberg: Springer.
- Esteves, J. y Joseph, R. C.** (2008). A comprehensive framework for the assessment of eGovernment projects. *Government Information Quarterly*, 25(1), 118-132.
- Falk, R. F. y Miller, N. B.** (1992). *A Primer for Soft Modeling*. Akron, Ohio: The University of Akron.
- Fornell, C. y Bookstein, F. L.** (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 440-452.
- Fountain, J. E.** (2001). *Building the virtual state: Information technology and institutional change*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Garson, G. D.** (2004). The Promise of Digital Government. In A. Pavlichev & G. D. Garson (Eds.), *Digital Government: Principles and Best Practices* (pp. 2-15). Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Gascó, M.** 2007. "Civil-Servants' Resistance Toward e-Government Development." In *Encyclopedia of Digital Government*, A. V. Anttiroiko y M. Mälkiä, 190-195. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

- Gibbert, M., Ruigrok, W. y Wicki, B.** (2008). What passes as a rigorous case study? *Strategic Management Journal*, 29, 1465-1474.
- Giddens, A.** (1984). *The Constitution of Society*. Berkeley y Los Angeles, CA: University of California Press.
- Gieber, H., Leitner, C., Orthofer, G. y Traunmüller, R.** (2010). Taking Best Practice Forward. In H.-G. Chen, L. Brandt, V. Gregg, R. Traunmüller, S. Dawes, E. Hovy, A. Macintosh & C. A. Larson (Eds.), *Digital Government: e-Government Research, Case studies and Implementation* (pp. 203-218). New York: Springer.
- Gil-García, J. R.** (2013). Estudio Introductorio: La Teoría de la Promulgación de la Tecnología para Entender y Mejorar Iniciativas de Gobierno Digital (pp. 19-57). En Jane E. Fountain. *Construyendo el Estado Virtual: Tecnologías de Información y Cambio Institucional (Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change)*. Primera Edición en Español. México, D.F.: Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Gil-García, J. R.** (2012). *Enacting electronic government success: An integrative study of government-wide websites, organizational capabilities, and institutions* (Vol. 31). Springer Science & Business Media.
- Gil-García, J. R.** (2010a). Structural Equations Model (pp. 1625-1626). En George Thomas Kurian (Ed). *International Encyclopedia of Political Science (IEPS)*. Washington, DC: CQ Press.
- Gil-García, J. R.** (2010b). Partial Least Squares (pp. 1183-1184). En George Thomas Kurian (Ed). *International Encyclopedia of Political Science (IEPS)*. Washington, DC: CQ Press.
- Gil-García, J. R.** (2005). *Enacting State Websites: A Mixed Method Study Exploring E-Government Success in Multi-Organizational Settings*. Unpublished Doctoral Dissertation, University at Albany, State University of New York, Albany, NY.
- Gil-García, J. R.** (2008). Using Partial Least Squares in Digital Government Research. In G. D. Garson & M. Khosrow-Pour (Eds.), *Handbook of Research on Public Information Technology*. Hershey, PA: Idea Group Inc.
- Gil-García, J. R.** (2008b). *Pensamiento Sistémico y Dinámica de Sistemas para el Análisis de Políticas Públicas: Fundamentos y Recomendaciones*. Centro de In-

vestigación y Docencia Económicas, DAP, Documento de Trabajo No. 212 (Septiembre). [México]

Gil-Garcia, J. R. y Hassan, S. (2008). Structuration Theory and Government IT. In D. G. Garson & M. Khosrow-Pour (Eds.), *Hand-book of Research on Public Information Technology* (pp. 361-375). Hershey, PA: IGI Global

Gil-García, J. R. y Luis F. Luna-Reyes (2008). Una Breve Introducción al Gobierno Electrónico: Definición, Aplicaciones y Etapas. *Revista de Administración Pública*. XLIII (2): 49-72.

Gil-García, J. R. y Helbig, N. (2006). Exploring E-Government Benefits and Success Factors. In A.-V. Anttiroiko & M. Malkia (Eds.), *Encyclopedia of Digital Government* (pp. 803-811). Hershey, PA: Idea Group Inc.

Gil-Garcia, J. R. y Luna-Reyes, L. F. (2003). Towards a Definition of Electronic Government: A Comparative Review. In A. Mendez-Vilas, J. A. Mesa Gonzalez, J. Mesa Gonzalez, V. Guerrero Bote & F. Zapico Alonso (Eds.), *Techno-legal Aspects of the Information Society and New Economy: An Overview*. Badajoz, España: Formatex.

Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L. F. (2006). Integrating Conceptual Approaches to E-Government. In M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of E-Commerce, E-Government and Mobile Commerce*. Hershey, PA: Idea Group Inc.

Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L. F. (2007). *Modelo Multidimensional de Medición del Gobierno Electrónico para América Latina y el Caribe*.

Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L. F. (2008). Una Breve Introducción al Gobierno Electrónico: Definición, Aplicaciones y Etapas. *Revista de Administración Pública*, XLIII (2), 49-72.

Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L. F. (2009). Fostering the Information Society through Collaborative e-Government: Digital-Community Centers and the E-learning Program in Mexico. In A. Meijer, K. Boersma & P. Wagenaar (Eds.), *ICTs, Citizens & Governance: After the Hype* (pp. 99-118). Amsterdam: IOS Press.

Gil-Garcia, J. R. y Martinez-Moyano, I. J. (2007). Understanding the Evolution of E-Government: The Influence of Systems of Rules on Public Sector Dynamics. *Government Information Quarterly*, 24(2), 266-290.

- Gil-Garcia, J. R., Chun, S. A. y Janssen, M.** (2009). Government in-formation sharing and integration: Combining the social and the technical. *Information Polity*, 14(1/2), 1-10.
- Gil-Garcia, J. R. y Pardo, T. A.** (2006, January 4-7). Multi-Method Approaches to Digital Government Research: Value Lessons and Implementation Challenges. Documento presentado en la 39th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Hawai'i, EUA.
- Gronlund, Ake y Andersson, Annika** (2006). e-Gov Research Quality Improvements Since 2003: More Rigor, but Research (Perhaps) Redefined. En M.A. Wimmer et al. (Eds.): EGOV 2006, LNCS 4084, Springer-Verlag: Berlin Heidelberg, pp. 1-12.
- Halchin, L. E.** (2004). Electronic government: Government capability and terrorist resource. *Government Information Quarterly*, 21, 406-419.
- Heeks, R. y Bailur, S.** (2007). Analyzing e-government research: Perspectives, philosophies, theories, methods, and practice. *Government Information Quarterly*, 24, 243-265, doi:10.1016/j.giq.2006.06.005
- Hennig, M., Brandes, U., Borgatti, S. P., Pfeffer, J. y Mergel, I.** (2012). *Studying social networks: A guide to empirical research*. Campus Verlag.
- Helbig, N., Dawes, S., Mulki, F. H., Hrdinová, J., Cook, M. E. y Ed-wards, T.** (2009). *International Digital Government Research: A reconnaissance study (1994-2008) -Updated*. Albany: Center for Technology in Government.
- Henseler, J., Ringle, C. M. y Sinkovics, R. R.** (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. . *Advances in International Marketing*, 20, 277-319.
- Hiller, J. S. y Bélanger, F.** (2001). Privacy Strategies for Electronic Government. In M. A. Abramson & G. E. Means (Eds.), *E-Government 2001* (pp. 162-198). Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers.
- Ho, A. T.** (2002). Reinventing local governments and the e-government initiative. *Public Administration Review*, 62(4), 434-441.
- Holden, S. H., Norris, D. F. y Fletcher, P. D.** (2003). Electronic Government at the Local Level: Progress to Date and Future Issues. *Public Performance and Management Review*, 26(4), 325-344.

- Hrdinová, J., Helbig, N. y Peters, C. S.** (2010). Designing social media policy for government: Eight essential elements. Albany, NY: Center for Technology in Government, University at Albany, The Research Foundation of State University of New York.
- Hsu, J. S.-C., Chan, C.-L., Liu, J. Y.-C. y Chen, H.-G.** (2008). The impacts of user review on software responsiveness: Moderating requirements uncertainty Information & Management, 45(4), 203-210.
- Hu, G., Pan, W., Lu, M. y Wang, J.** (2009). The widely shared definition of e-Government: An exploratory study. Electronic Library, 27(6), 968-985.
- Jaeger, P. T.** (2003). The endless wire: E-Government as a global phenomenon. Government Information Quarterly, 20(4), 323–331.
- Joreskog, K. G.** (1978). Structural Analysis of Covariance and Correlation Matrices. Psychometrika, 43, 443-477.
- Karkin, N.** (2013). Herramientas Web 2.0 para la participación pública a través de los sitios de Internet del gobierno. Gestión y política pública, 22(SPE), 307-331.
- Kim, D.-Y. y Grant, G.** (2010). E-government maturity model using the capability maturity model integration. Journal of Systems and Information Technology, 12(3), 230-244.
- Kling, R.** (2000). Learning about Information Technologies and Social Change: The Contribution of Social Informatics. The Information Society, 16(3), 217-232.
- Kling, R. y Lamb, R.** (2000). IT and Organizational Change in Digital Economies: A Sociotechnical Approach. In E. Brynjolfsson & B. Kahin (Eds.), Understanding the Digital Economy. Data, Tools, and Research. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Kraemer, K. L. y Danziger, J. N.** (1984). Computers in the Work Environment. Public Administration Review, 44(1), 32-42.
- Kraemer, K. L. y King, J. L.** (1986). Computing and Public Organizations. Public Administration Review, 46(Special Issue), 488-496.
- Kraemer, K. L., King, J. L., Dunkle, D. E. y Lane, J. P.** (1989). Managing Information Systems. Change and Control in Organizational Computing. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Layne, K. y Lee, J.** (2001). Developing fully functional e-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18, 122–136.
- Lee, A. S.** (1989). A Scientific Methodology for MIS Case Studies. *MIS Quarterly*, 13(1), 33-50.
- Lofstedt, U.** (2012). E-government-assesment of current research and some proposals for future directions. *International journal of public information systems*, 1(1).
- Luk, S. C. Y.** (2009). The impact of leadership and stakeholders on the success/failure of e-government service: Using the case study of e-stamping service in Hong Kong. *Government Information Quarterly*, 26(4), 594-604.
- Luna-Reyes, L. F., Andersen, D. F., Richardson, G. P., Pardo, T. A. y Cresswell, A. M.** (2007, May 20–23). Emergence of the governance structure for information integration across governmental agencies: A system dynamics approach. Paper presented at the 8th Annual International Digital Government Research Conference dg.o 2007, Philadelphia, PA.
- Luna-Reyes, L. F., Black, L. J., Cresswell, A. M. y Pardo, T. A.** (2008). Knowledge-sharing and trust in collaborative requirements analysis. *System Dynamics Review*, 24(3), 265–297.
- Luna-Reyes, L. F., Pardo, T. A., Gil-García, J. R., Navarrete, C., Zhang, J. y Mellouli, S.** (2010). Digital Government in North America: A comparative Analysis of Policy and Program Priorities in Canada, Mexico and the United States. In C. G. Reddick (Ed.), *Comparative E-Government* (pp. 139–160). New York: Springer.
- Luna-Reyes, L. F. y Gil-García, J. R.** (2011). Using institutional theory and dynamic simulation to understand complex e-Government phenomena. *Government Information Quarterly*, 28(3), 329-345.
- Luna-Reyes, Luis F., J. Ramón Gil-García y Rodrigo Sandoval-Almazán.** (2015). *Avances y Retos del Gobierno Electrónico en México*. Toluca, México: Instituto de Administración Pública del Estado de México y Universidad Autónoma del Estado de México.
- Lux Wigand, D. F.** 2010. *Adoption of Web 2.0 by Canadian and US Government. En Comparative EGovernment*, C. G. Reddick, 161–181. New York: Springer.

- Madachy, R. J. y Tarbet, D.** (2000). Case studies in software process modeling with system dynamics. *Software Process Improvement and Practice*, 5(2-3), 133-146.
- Madaglia, R.** (2012): eParticipation research. Moving characterization forward (2006-2011). *Government Information Quarterly*, 29, 346-360.
- Means, G. y Schneider, D.** (2000). *Meta-capitalism: The e-business revolution and the design of 21st century companies and markets*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Meier, A. J., Curtin, D. y Hillebrandt, M.** (2012): Open government: Connecting vision and voice. *International Review of Administrative Science*, 78 (1), 10-29.
- Meneklis, V. y Douligeris, C.** (2010). Studying the interaction of the epistemology in e-government, organization studies and information systems. In A. B. Sideridis & C. Z. Patrikakis (Eds.), *Next Generation Society. Technological and Legal Issues* (Vol. 26, pp. 79-86). Berlin: Springer.
- Mingers, J.** (2001). Combining IS Research Methods: Towards a Pluralist Methodology. *Information Systems Research*, 12(3), 240-259.
- Moon, M. Jae, Lee, Johoo y Roh, Chul-Young** (2012). The evolution of internal IT Applications and e-Government Studies in Public Administration: Research Themes and Methods. *Administration & Society*, 2014, publicado originalmente en línea el primero de octubre de 2012 DOI: 10.1177/0095399712459723
- Naciones Unidas y la Asociación Americana para la Administración Pública (ASPA por sus siglas en inglés).** (2002). *Benchmarking e-government: A global perspective*. New York, NY: U.N. Publications.
- Naciones Unidas.** (2010). *United Nations E-Government Survey 2010: Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis*.
- Niehaves, B.** (2010). Open process innovation: The impact of personnel resource scarcity on the involvement of customers and consultants in public sector BPM. *Business Process Management Journal*, 16(3), 377-393.
- OECD.** (2003). *The e-Government Imperative*. Paris, France: Organization for Economic Co-operation and Development.

- Orlikowski, W. J. y Iacono, C. S.** (2001). Research Commentary: Desperately Seeking the "IT" in IT Research--A Call to Theorizing the IT Artifact. *Information Systems Research*, 12(2), 121-134.
- Otte, Evelien y Rousseau, Ronald** (2002). Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences en *Journal of Information Science* 28: 441-453. doi: 10.1177/016555150202800601.
- Purón-Cid, G.** (2013). Las dimensiones del conocimiento en la adopción del e-gobierno: Un análisis factorial confirmatorio. *Gestión y política pública*, 22(SPE), 211-257.
- Rana, N. P., Williams, M. D., Dwivedi, Y. K. y Williams, J.** (2011). Diversity and diffusion of theories, models, and theoretical constructs in egovernment research. In M. Janssen et al. (eds.), *Electronic Government* (pp. 1-12). Springer Berlin Heidelberg.
- Reddick, C. G.** (2004). A two-stage model of e-government growth: Theories and Empirical Evidence for U.S. cities. *Government Information Quarterly*, 21, 51-64.
- Reidl, R., Roitnmayr, F. y Schenkenfelder, B.** (2007). *Using the Structured-case approach to build theory in E-Government*. Paper presented at the 40th Hawaii International Conference on System Science.
- Rethemeyer, R. Karl.** "Conceptualizing and measuring collaborative networks." *Public Administration Review* 65.1 (2005): 117-121.
- Rethemeyer, R. Karl.** "The empires strike back: is the internet corporatizing rather than democratizing policy processes?." *Public Administration Review* 67.2 (2007): 199-215.
- Rocheleau, B.** (2007). *Case Studies on digital government*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Rodríguez Bolívar, M.P., Alcaide Muñoz, L. y López Hernández, A.M** (2013): Determinants of Financial Transparency in Government: A Meta-Analytic Study. *International Public Management Journal*, 16 (4), 557-602.
- Rodríguez Bolívar, M.P., Alcaide Muñoz, L. y López Hernández, A.M** (2014): Scientometric Study of the Progress and Development of e-Government

- Research During the Period 2000–2012. *Information Technology for Development* (DOI: 10.1080/02681102.2014.927340)
- Rosenbloom, D.** (1983). Public administrative theory and the separation of power. *Public Administration Review*, 43, 219-226.
- Sandoval-Almazán, Rodrigo y J. Ramón Gil-García.** (2008). Limitations of Evolutionary Approaches to e-Government. (Capítulo III, pp. 22-30). En G. David Garson y Mehdi Khosrow-Pour (Eds.). *Handbook of Research on Public Information Technology*. Hershey, PA: IGI Global.
- Schelin, S. H.** (2003). E-Government: An overview. In G. David Garson (Ed.), *Public information technology: Policy and management issues* (pp. 120–137). Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Scholl, Hans Jochen** (2009). Profiling the EG Research Community and Its Core, en M.A. Wimmer et al. (Eds.): EGOV 2009, LNCS 5693, pp. 1–12, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Scholl, Hans Jochen** (2014). The EGOV Research Community: An Update on Where We Stand en M. Janssen et al. (Eds.): EGOV 2014, LNCS 8653, IFIP International Federation for Information Processing, pp. 1–16.
- Scholl, H. J., Mai, J. E. y Fidel, R.** (2006). *Interdisciplinary Analysis of Digital Government Work (Birds-of-a-Feather Session)*. Paper presented at the 7th International Conference on Digital Government Research.
- Shin, D.-H.** (2010). A socio-technical framework for cyber-infrastructure design: Implication for Korean cyber-infrastructure vision. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(5), 783-795.
- Villoría, 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*, 22(SPE), 69-103.
- Wahid, Fathul** (2012). The Current State of Research on eGovernment in Developing Countries: A Literature Review en H.J. Scholl et al. (Eds.): EGOV 2012, LNCS 7443, pp. 1–12, IFIP International Federation for Information Processing.
- Wahid, F.** (2012). The current state of research on eGovernment in developing countries: A literature review. In *Electronic Government* (pp. 1-12). Springer Berlin Heidelberg.

- Walsham, G.** (1995). Interpretative Case Studies in IS Research: Nature and Method. *European Journal of Information Systems*, 4(2), 74-81.
- West, D.** (2003). *Urban E-Government*, 2003. Disponible en: <http://www.inside-politics.org/egovt03city.html>. Visitado en septiembre 4, 2015.
- Yıldız, Mete** (2007). E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. *Government Information Quarterly*, vol. 24, pp. 646-665.
- Yin, R. K.** (2003). *Case Study Research. Design and Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Otras lecturas

- Fountain, J. E.**, 2003. *Information, institutions and governance: Advancing a basic social science research program for digital government*, Research Working Paper 03-004. Cambridge, MA: Kennedy School of Government, Harvard University.
- Gil-Garcia, J. R. y Pardo, T. A.** (2005). E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. *Government Information Quarterly*, 22, 187–216.
- Garson, G. D.** (1999). Information systems, politics, and government: Leading theoretical perspectives. En G. D. Garson (Ed.), *Handbook of public information systems* (pp. 591–605). New York: Marcel Dekker.
- Gronlund, A. y Horan, T.** (2005). Introducing e-gov: History, definitions and issues. *Communications of the Association for Information Systems*, 15 (May), Article 39.
- Heeks, R.** (1999b). Public sector accountability: Can IT deliver? Disponible en: <http://idpm.man.ac.uk/idpm/egovacc.htm>.



J. Ramón Gil-García es Profesor-Investigador del Departamento de Administración Pública y Director de Investigación del Center for Technology in Government, University at Albany, State University of New York (SUNY). El Dr. Gil García es miembro del Sistema Nacional de Investigadores como Investigador Nivel III y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. En 2009, fue considerado el autor más prolífico en el campo de la investigación en gobierno digital a nivel mundial y en 2013 recibió el Premio de Investigación, que es considerado “la distinción más alta que otorga anualmente la Academia Mexicana de Ciencias a jóvenes investigadores destacados.”

Actualmente, el Dr. Gil García es también Faculty Affiliate del National Center for Digital Government, University of Massachusetts Amherst, Affiliated Faculty Member del programa de Doctorado en Informática en el College of Engineering and Applied Sciences, University at Albany, SUNY, y Profesor-Investigador (en licencia) del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). El Dr. Gil García ha escrito artículos en revistas académicas de gran prestigio nacional e internacional y algunos de sus artículos están entre los más citados en el campo de investigación del gobierno digital a nivel mundial. El Dr. Gil García fue becario del programa Fulbright.



Ana Catarrivas es Maestra en Administración en Administración y Políticas Públicas por el CIDE. Fue becaria del programa Fulbright. Sus líneas de investigación son gobierno digital, métodos de investigación, evaluación y políticas públicas.

Para citar el presente capítulo: Gil-García, J. R. y Catarrivas, A. (2016). “Enfoques Teóricos y Propuestas Metodológicas para el Estudio del Gobierno Digital”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*. México, INFOTEC, pp. 37-72.

Capítulo 3

Relaciones inter-organizacionales y modelos de colaboración en la Administración Pública

Luis Felipe Luna Reyes

Universidad del Estado de Nueva York en Albany, Estados Unidos
lluna-reyes@albany.edu

Resumen

En este capítulo se presenta una visión de gobierno que descansa sobre el principio de compartir información, no sólo entre agencias de gobierno, sino también a través de niveles de gobierno. La principal razón para compartir información se relaciona con la necesidad de resolver problemas clave para mejorar el nivel de vida y crear valor para los ciudadanos. Después de introducir algunas ideas relacionadas con la colaboración interorganizacional, el intercambio de información y la interoperabilidad, el capítulo finaliza con una propuesta de arquitectura de tecnología construida a partir de una serie de talleres con ejecutivos de tecnologías de información en México. Esta arquitectura básica tiene el propósito de facilitar el intercambio de información entre agencias y niveles de gobierno.

Palabras Clave: Colaboración Interorganizacional, Interoperabilidad, Intercambio de Información, Arquitectura Tecnológica.

Abstract

This chapter introduces a government vision based upon the principles of information sharing among government agencies as well as across government levels. The main rationale for information sharing is associated with the need to solve key problems to improve the quality of life and creating value for citizens. The chapter starts by introducing key concepts of interorganizational collaboration, information sharing and interoperability, and continues with a proposal of a technology architecture for government to enable information sharing and interoperability. The proposal includes the views of information technology executives in Mexico.

Keywords: Interorganizational Collaboration, Interoperability, Information Sharing, Technology Architecture.

1. Introducción

Los problemas que enfrentamos en la actualidad, tales como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la seguridad alimentaria, la salud pública o el desarrollo económico, desafían continuamente las capa-

cidades de las estructuras jerárquicas/burocráticas propias de la administración pública. Estos problemas han sido caracterizados como problemas “retorcidos” (Eden, Jones, & Sims, 1983; Edzén, 2014). Otros problemas—como la distribución de beneficios de programas sociales del gobierno, o la coordinación de la respuesta a problemas de seguridad o accidentes—no entran en esta misma clasificación. No obstante, han sido caracterizados como problemas “enredados”, ya que requieren de la coordinación entre diferentes agencias o niveles de gobierno para poder ser realizados de forma efectiva (Dawes, Cresswell, & Pardo, 2009). Ambos tipos de problemas han sido promotores del desarrollo de redes interorganizacionales con el objetivo de dar mejores soluciones a los mismos. De hecho, las redes no se limitan a la colaboración dentro del gobierno, sino que en muchos casos implican la colaboración de distintos niveles de gobierno con organizaciones privadas y organismos de la sociedad civil. Más aún, estos nuevos patrones de colaboración ponen en duda la efectividad de las burocracias jerárquicas, creando presión para innovar en la estructura de las instituciones (Gascó, 2004). Adicionalmente, los ciudadanos demandan del gobierno niveles de servicio similares a los que reciben del sector privado, promoviendo que los gobiernos se organicen y operen en formas nuevas o innovadoras (Kannabiran, Xavier, & Anantharaaj, 2004). Finalmente, movimientos como la reinvención del gobierno, la nueva gestión pública o los modelos de gestión del valor público están también agregando presiones para mejorar estos niveles de servicio (Fountain, 2001; Pardo, Gil-García, & Luna-Reyes, 2008).

Muchos servicios que tradicionalmente eran ofrecidos por una sola agencia de gobierno se ofrecen actualmente por redes interorganizacionales conformadas por agencias de gobierno, organizaciones privadas y organismos de la sociedad civil. Esta forma organizacional de red ha sido definida como “cualquier colección de actores ($N \geq 2$) que llevan a cabo relaciones de intercambio de manera duradera, pero que no tienen una autoridad organizacional legítima para arbitrar y resolver disputas que puedan darse como consecuencia del intercambio” (Podolny & Page, 1998, p. 59). Las redes organizacionales pueden considerarse una forma de organización híbrida entre las jerarquías centralizadas y los mercados descentralizados (Powell, 1990). Otros términos que se refieren a esta forma organizacional incluyen alianzas, clústers, empresas ágiles o corporación virtual (Alstyne, 1997, p.

84). El concepto de organización en red fue introducido como una forma organizacional alterna a los mercados y las jerarquías por Powell (1990). De acuerdo con Powell, las redes son organizaciones basadas en relaciones, dependencia mutua y reciprocidad. Estas características las hacen distintas de los mercados, que operan en base a contratos y precios, y de las jerarquías, que enfatizan rutinas organizacionales y relaciones laborales. Si bien los mercados son excelentes formas organizacionales para llevar a cabo comunicación rápida y simple y las jerarquías ofrecen confiabilidad y rendición de cuentas, las redes constituyen la forma organizacional más apropiada para compartir y adquirir conocimiento, así como para circunstancias que requieren intercambio eficiente de información.

Como ya hemos mencionado, las redes se están convirtiendo en formas organizacionales clave para la administración pública, dado que la entrega de servicios públicos descansa cada vez más en esta forma organizacional (O'Toole, 1997). La visión tradicional de los roles administrativos debe también modificarse, enfocándose menos en las líneas de comando y control, y más en coordinación y facilitación (Hales, 2002).

Así, el presente capítulo se concentra en presentar una visión colaborativa del gobierno para crear valor para los ciudadanos. El capítulo está organizado en tres secciones. La primera sección introduce un modelo de colaboración interorganizacional que incorpora la importancia del liderazgo, los marcos institucionales, la confianza y el proceso de colaboración. La segunda sección se encarga de presentar conceptos y principios clave para el intercambio de información y la interoperabilidad. La última sección introduce una propuesta de arquitectura de información desarrollada con la visión de promover colaboración entre distintos niveles de gobierno y entre organismos públicos y privados.

2. Colaboración interorganizacional

En esta sección introduciré investigación previa sobre colaboración interorganizacional. De hecho, el atractivo de los enfoques colaborativos en la administración pública no es nuevo, y se ha argumentado en favor de ellos desde hace ya varias décadas (McCaffrey, Faerman, & Hart, 1995). Desafortunadamente, y a pesar de su popularidad creciente, nos falta aún entender

mejor procesos clave que mejoren las probabilidades de éxito de estos enfoques colaborativos (Luna-Reyes, 2013). La colaboración se define como el proceso en el que dos o más partes crean una visión de un problema o una solución en base a su percepción particular del mismo (Dawes et al., 2009; Gray, 1989). En este contexto, la confianza se considera un elemento importante tanto para iniciar la conversación como para facilitar la apertura y la construcción de conocimiento compartido (Levin, Cross, & Abrams, 2002a, 2002b; Levin, Cross, Abrams, & Lesser, 2002; Shapiro, Sheppard, & Cheraskin, 1992; Vangen & Huxham, 2011).

Colaboración interorganizacional y confianza

La confianza se ha reconocido como un factor clave en las relaciones de colaboración y las redes interorganizacionales (Ansell & Gash, 2008; Bryson, Crosby, & Stone, 2006; Milward, Provan, Fish, Isett, & Huang, 2010; Vangen & Huxham, 2003). Vangen y Huxham (2003) discuten la importancia de la confianza como un “proceso continuo de cuidado” de la relación de colaboración en un ciclo de refuerzo. En su reflexión sobre este proceso, ellos consideran como dos elementos para iniciar la construcción de confianza “la habilidad para formar expectativas sobre los resultados futuros de la colaboración como la disposición para tomar riesgos” (Vangen & Huxham, 2003, p. 16).

Desafortunadamente, el acuerdo que se tiene sobre la importancia de la confianza para la colaboración no corresponde con acuerdo sobre los significados, causas o formas de confianza que existen (Rousseau, Sitkin, Burt, & Camerer, 1998; Sheppard & Sherman, 1998). Existen, sin embargo, algunos temas consistentes y convenciones generales sobre la naturaleza y la dinámica del desarrollo de la confianza (Luna-Reyes, 2013; Rousseau et al., 1998). Los investigadores en esta área han identificado algunos mecanismos de producción de confianza: confianza institucional, confianza calculativa, confianza basada en el conocimiento y confianza basada en la identificación.

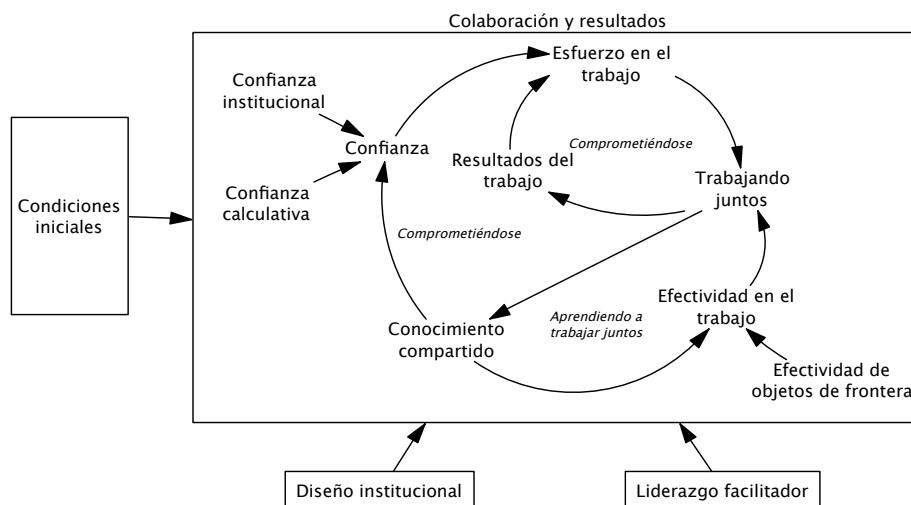
La confianza institucional se refiere a la existencia de un marco institucional que regula la relación entre ambas partes. Este marco institucional comprende leyes, reglamentos o certificaciones que arbitran y dan castigos a quien hace trampa en la interacción, o certifican las capacidades de una o ambas partes. En todo caso, este mecanismo siempre ayuda a reducir la

percepción de riesgo, incrementando la disposición a confiar (Luna-Reyes, 2013). La confianza calculativa se refiere a la estimación del riesgo y los beneficios que se esperan de la interacción. La confianza basada en el conocimiento se relaciona a la habilidad de juzgar los niveles de confiabilidad del otro actor en el proceso de colaboración. Esta valoración puede basarse en el reconocimiento de la experiencia, habilidad, benevolencia o integridad de la contraparte en una relación (Levin, Cross, & Abrams, 2002b; Mayer, Davis, & Schoorman, 1995). Finalmente, la confianza basada en la identificación se asocia con vínculos emocionales o con la existencia de valores u objetivos compartidos por los participantes potenciales en un proyecto colaborativo.

Un modelo conceptual de colaboración interorganizacional

Como resultado de su trabajo en modelos de gobierno y colaboración, Ansell y Gash (2008) desarrollaron un modelo de colaboración para guiar los esfuerzos de este tipo que cruzan las fronteras organizacionales. Este modelo original ha sido enriquecido por Luna-Reyes y sus colegas (2013), incorporando investigaciones específicas al área de gobierno electrónico (ver Figura 1). El modelo incorpora cinco componentes principales: Condiciones iniciales, Diseño institucional, Liderazgo facilitador, Procesos colaborativos y Resultados.

**Figura 1. Un modelo de gobernanza colaborativa
(adaptado de Luna-Reyes *et al.*, 2013)**



Las condiciones iniciales se refieren a los principales incentivos y condicionantes de la participación en un esfuerzo colectivo. Estos incentivos se conforman por una serie de asimetrías en términos de poder, recursos, conocimiento e historia previa de colaboración entre socios potenciales. Durante los esfuerzos asociados a la iniciativa e-México a inicios de este siglo, por ejemplo, el desarrollo de los contenidos del portal e-México variaron de forma importante en las áreas de e-economía, e-salud, e-educación y e-gobierno. Las diferencias entre estos desarrollos ha sido explicada en la literatura por las diferencias de recursos y poder entre los miembros de las redes a cargo del desarrollo de estos contenidos, especialmente entre los líderes de cada sector y su contraparte en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Luna-Reyes & Gil-García, 2011). En este caso en particular, la intensidad de la colaboración fue mucho mayor en los casos en los que el poder y los recursos se encontraban más democráticamente distribuidos entre los actores. Así, el proyecto de e-Salud fue el que podría considerarse más exitoso desde el punto de vista de la cantidad de contenidos producidos por los diferentes actores. En los proyectos en los que el líder contaba claramente con todos los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, la colaboración fue mucho menor.

Un segundo elemento importante a considerar está relacionado con el diseño institucional. Este diseño institucional involucra las reglas utilizadas en los procesos de toma de decisiones, las políticas de diseño, la estructura de la red y los mecanismos de evaluación (Goldsmith & Eggers, 2004). Este elemento sugiere que la colaboración hacia el interior de la red necesita ser administrada de una forma participativa y transparente. En el caso que hemos mencionado de las redes de contenido de e-México, estos procesos nuevamente jugaron un papel clave tanto en el proceso de colaboración mismo como en los resultados obtenidos. La red de e-salud, por ejemplo, con una estructura más horizontal y localizada mucho más cercana en términos de geografía, logró mostrar resultados mucho más rápidamente que la red de e-educación, que además de tener una estructura geográficamente más dispersa, también se encuentra organizada a través de una red jerárquica mucho más complicada. Así, la primera versión del portal e-salud pudo desarrollarse en unos cuantos meses, mientras que la primera versión del portal de e-educación que surgió de este proceso colaborativo tomó un par de años para poder verse realizada (Luna-Reyes & Gil-García, 2011).

El tercer componente del modelo implica liderazgo facilitador. El rol del líder es clave en administración pública, especialmente en este contexto de red (Crosby & Bryson, 2005; Frederickson, 2005). El líder en este ambiente tiene nuevos roles que desempeñar, como por ejemplo diseñar una visión, políticas y procesos de aprendizaje que permitan la utilización del conocimiento y promueva aproximaciones innovadoras al problema. Finalmente, el líder debe de tener cuidado en alcanzar un balance entre las necesidades de las organizaciones individuales y la misión del grupo (Bertucci, 2006). El caso de las redes e-México nuevamente nos ofrece ejemplos de esta clase de liderazgo. De hecho, el grupo líder en la Coordinación de e-México, tuvo la capacidad de coordinar de forma exitosa dos proyectos a su cargo, el desarrollo de los Centros Comunitarios Digitales y el desarrollo de contenidos en el portal e-México. Ambos proyectos requirieron de la coordinación de redes interorganizacionales e intergubernamentales para su implementación. Los Centros Comunitarios Digitales, por ejemplo, requirieron de la colaboración con la Secretaría de Educación Pública –tanto a través de la Subsecretaría de Educación Básica como la Dirección General de Bibliotecas— la Secretaría de Salud, el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, e incluso entidades privadas como el Tecnológico de Monterrey o fundaciones como la Bill & Melinda Gates Foundation (Gil-García & Luna-Reyes, 2009). Si bien es cierto que el éxito de estas colaboraciones tuvo un alto nivel de variación, y los esfuerzos pueden ser criticados de muchas maneras, resulta notable que en unos cuantos años se haya logrado el desarrollo de miles de Centros de acceso a Internet en todo el país.

El cuarto componente se constituye por el proceso de colaboración en sí mismo. El proceso que represento en la figura es consistente con otros que se presentan en la literatura previa (Bardach, 2001; Vangen & Huxham, 2003, 2011). Este proceso se presenta como un círculo virtuoso en el que la colaboración produce confianza y compromiso, así como conocimiento compartido sobre el dominio en el que se desarrolla el problema. Sin embargo, como todos los círculos virtuosos, este ciclo representa una trampa potencial en las etapas iniciales de la colaboración. En otras palabras, si no se tiene confianza, los participantes en la colaboración no desarrollarán compromiso o entendimiento compartido del problema, dificultando el logro de los objetivos que producirán mayores niveles de confianza, entendimiento y compromiso. La investigación muestra que el componente institucional

de la confianza (como acuerdos o convenios, marcos regulatorios o política pública) constituyen una condición necesaria, aunque no suficiente para iniciar la colaboración. En muchos casos, la confianza empieza a construirse una vez que los participantes han trabajado juntos por un tiempo o logran los primeros resultados del esfuerzo colectivo. En este sentido, los resultados obtenidos del trabajo conjunto (incluídos en la figura) juegan un papel importante en el proceso de inicio o consolidación del proceso de colaboración. Los resultados del trabajo colaborativo no sólo incluyen objetos tangibles, sino también el desarrollo de capacidades para colaborar (Dawes, et al., 2009). Como hemos sugerido en párrafos anteriores, construir la confianza o conocimiento necesarios es particularmente difícil cuando los diseños institucionales son incompatibles o contradictorios. Factores políticos, económicos y sociales son todos fuentes potenciales de estas contradicciones que dificultan la colaboración.

La investigación sobre colaboración también ha encontrado que los objetos utilizados durante el proceso de colaboración juegan un papel clave para que los participantes en el proceso logren compartir conocimiento de forma efectiva. A estos objetos se les ha llamado objetos de frontera (Star, 1989; Star & Griesemer, 1989). Los objetos de frontera son objetos que facilitan a los participantes en un proyecto a entender las interdependencias entre sus áreas de trabajo y prácticas, desarrollando conocimiento compartido sobre el problema que facilita el desarrollo de diseños y soluciones efectivas. El área de desarrollo de sistemas y tecnologías de información utiliza una gran cantidad de objetos que tienen el potencial de ser utilizados como objetos de frontera: prototipos, diagramas de procesos, casos de uso, diccionarios de datos, entre otros. No obstante, la investigación también muestra que estos objetos son más efectivos cuando facilitan intercambios de conocimiento en tres niveles, transferencia, traducción y transformación (Black, Carlile, & Repenning, 2004; Carlile, 2004). Así, los objetos de frontera necesitan ser representativos, utilizando el lenguaje que represente a todos los participantes en el proceso de modo que se pueda transmitir la información; también necesitan ser suficientemente concretos, de modo que faciliten traducir significados entre diferentes comunidades profesionales o culturas organizacionales; y necesitan ser transformables, de modo que faciliten el proceso de transformación de la práctica de cada comunidad necesaria para el desarrollo de aplicaciones y soluciones exitosas (Carlile, 2002, 2004).

El tipo de proyectos de colaboración a los que nos referimos en este capítulo involucran normalmente el desarrollo de sistemas interorganizacionales de información. Estos proyectos requieren del intercambio de información entre distintos actores, o en algunos casos, de la integración de bases de datos o el diseño de procesos y sistemas interoperables. La siguiente sección del capítulo introduce brevemente estos conceptos.

3. Interoperabilidad e integración de información

Dado el beneficio potencial para la creación de valor que se espera del trabajo colaborativo y en redes en el sector público, la integración de información a través de distintas organizaciones de gobierno se ha vuelto una prioridad en muchos programas y servicios públicos. En la agenda pública en México, la integración de información y plataformas interorganizacionales se hizo evidente por primera vez en el año 2001, cuando el programa e-México incorporó como su tercer línea estratégica el desarrollo de plataformas y estándares para ofrecer servicios de gobierno. Ejemplos interesantes de estos esfuerzos en el país incluyen los proyectos CompraNET y RUPA. El sistema CompraNET integra en un solo sitio las compras de todo el gobierno federal, y el sistema RUPA es una base de datos única para identificar a organizaciones e individuos que tienen transacciones con el gobierno federal. Las visiones de plataformas empresariales, así como desarrollos tecnológicos como la World Wide Web, los sistemas de información geográfica, y sistemas de intercambio electrónico de datos son principales promotores de la integración de información, que se ha convertido en un tema importante para administradores públicos (Rocheleau, 2006).

Integración de información

Compartir información e integrar información son dos temas relacionados, pero conceptualmente distintos (Pardo, Gil-García, & Burke, 2008). Mientras que compartir información está relacionado con compartir información entre agencias de gobierno, integrar información es un concepto más complejo que involucra considerar la información y los datos como un recurso compartido a través de una red para su uso por parte de diferentes agencias e individuos. En muchos casos, como hemos mencionado anteriormente,

los esfuerzos de integración de información no sólo implican la transferencia de datos, sino la realización de traducciones y la transformación de prácticas en la preparación de nuevos usos y aplicaciones (Carlile, 2004). El punto de convergencia entre ambos temas se encuentra en la idea de que los sistemas de información integrados ofrecen mejor información para la realización de las metas individuales de un grupo de agencias colaborando en un dominio específico como la impartición de justicia o el cuidado de la salud pública. La capacidad de compartir información con otras organizaciones se ha convertido en “una de las metas básicas de la administración de la información en el gobierno” (Rocheleau, 2006, p. 308). Es posible ver ejemplos de esfuerzos para compartir o integrar información en una variedad de dominios de la administración pública (Gil-Garcia, Chengalur-Smith, & Duchessi, 2007).

Compartir información en el sector público es un fenómeno socio-técnico (Pardo *et al.*, 2008). La integración de información resulta de la cooperación entre agencias y el desarrollo e implementación de una estrategia común, pero también de la interoperabilidad, los medios tecnológicos que permiten que los sistemas de información intercambien mensajes y datos (Kliszewski & Askar, 2012).

El gobierno colaborativo proveé la estructura interorganizacional para la toma de decisiones y la coordinación de esfuerzos de integración. Si bien son los avances técnicos los que hacen posible la interoperabilidad, tanto la investigación como la experiencia práctica sugieren que la tecnología no puede resolver los desafíos de la interoperabilidad por sí misma. La complejidad surge de la interdependencia de aspectos de política pública, técnicos y organizacionales. Así, el desarrollo de proyectos de integración de información requiere tanto de la capacidad para colaborar como de la capacidad técnica del desarrollo de aplicaciones.

Como la primera sección de este capítulo introdujo ya la problemática propia de la colaboración, en esta sección discutiremos con más profundidad el componente que contribuye de forma más importante al desarrollo de sistemas y procesos interorganizacionales para integrar información.

Cuadro 1. Ejemplos de creación de valor a través de esfuerzos de integración de información (adaptado de Pardo *et al.*, 2008)

Área de creación de valor	Ejemplos
Democracia y participación ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la información para involucrarse en actividades de acción política como promover, debatir y votar • Creación de foros electrónicos para el involucramiento ciudadano
Transparencia y Confianza	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a visualizaciones integradas de recursos y operaciones de gobierno • Acceso a la información sobre procesos de gobierno para el escrutinio público
Servicios públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de simple acceso a través de múltiples canales • Conexión de ciudadanos y negocios en la economía global • Facilitar la creación de redes de consumo y producción más sustentable
Administración interna	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras modernas para el desarrollo de operaciones de trastienda (<i>back-office</i>) • Mejor coordinación para responder a crisis
Estrategia de largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos y almacenes de datos consolidados con información para el desarrollo de política de largo plazo • Estímulo a la economía a través de la atracción de recursos e inversiones en base a la reputación de las operaciones de gobierno

Interoperabilidad y capacidades empresariales

Interoperabilidad es la capacidad que facilita la creación de sistemas interconectados para facilitar la mejor toma de decisiones, la mejor coordinación entre programas de gobierno, la mejora de servicios al ciudadano y los negocios, y la entrega de servicios a través de múltiples canales. La interoperabilidad es uno de los elementos necesarios para lograr la transformación facilitada a través de sistemas y tecnologías de información. La interoperabilidad no es un fin en sí mismo, sino un mecanismo para entregar valor público a partir de las oportunidades que se crean con la misma. El valor se realiza a través de una coordinación mejorada o a través de nuevos usos que se da a la información para mejorar procesos decisoriales, de planeación o de desarrollo de política pública (Pardo *et al.*, 2008). El Cuadro 1 incluye algunos ejemplos de creación de valor a través de esfuerzos de integración de información.

Aunque la interoperabilidad es muchas veces un problema recurrente hacia el interior de agencias individuales, los líderes dentro de cada agencia normalmente tienen las habilidades para promover el desarrollo de sistemas y tecnologías de información para el logro de su misión institucional. Por otro lado, la interoperabilidad que cruza las fronteras interorganizacionales o internacionales requiere del liderazgo y autoridad que sólo se tiene en los niveles más altos de gobierno (Pardo et al., 2008). La literatura se refiere normalmente a estas organizaciones como “Empresa”. Quizá uno de los ejemplos de mayor visibilidad para el logro de estas capacidades empresariales es la Unión Europea en su visión de crear un “Mercado Único”¹, esto es, la Unión Europea desea promover la movilidad y el intercambio económico promoviendo la interoperabilidad entre los países miembros en áreas como los sistemas de compras gubernamentales, la educación superior, el acceso a servicios médicos en casos de emergencia mientras visitas otro país o la apertura de empresas².

En el área de compras gubernamentales, por ejemplo, se busca que empresas de cualquier país miembro puedan participar en las licitaciones públicas de cualquier otro país miembro, utilizando procesos estandarizados y estándares de intercambio de datos que reconozcan de forma automática los diferentes requerimientos de cada país. Así, el proyecto e-Sens (Electronic Simple European Networked Services) busca crear una red de organizaciones públicas y privadas, localizadas en países distintos, que utilizan procesos probablemente entrecruzados, que usan información similar pero no necesariamente estandarizada y que siguen políticas que probablemente no sean enteramente compatibles para acceder a servicios públicos a través de las fronteras entre países para facilitar la creación de un mercado europeo único.

Si bien es cierto que funcionarios de gobierno en todos los niveles y países tienen un papel que jugar en este proceso de integración, son los líderes en la esfera más alta quienes tienen el poder para reducir las limitantes institucionales de estos proyectos empresariales. En la Unión Europea, la Comisión Europea ha trabajado de manera intensiva para lograr la aprobación de la iniciativa para tener un mercado único o “Single Market Act”. Para el logro de interoperabilidad e integración de agencias de gobierno hacia el interior de un país, se requiere del apoyo del ejecutivo.

¹ Ver http://ec.europa.eu/growth/single-market/smact/index_en.htm

² Ver <http://www.esens.eu/home/>

De la experiencia europea y su proyecto e-Sens, podemos aprender que el desarrollo de la interoperabilidad requiere del desarrollo de sistemas de armonización y estándares en cinco niveles distintos: Político, Legal, Organizacional, Semántico y Técnico. A nivel político, como hemos mencionado en el párrafo anterior, se requiere de la voluntad coordinada de los distintos actores en los niveles más altos del proceso de integración. En el caso de la Unión Europea, esta voluntad política proviene de la comisión europea, pero en el caso de un país como México a nivel federal, se requeriría la voluntad política del Presidente y de todo su Gabinete; a nivel estatal, del gobernador y el gabinete. A nivel municipal, nuevamente se requiere el compromiso y voluntad política del cabildo y el gabinete.

A nivel legal, se requiere de la coordinación de los marcos institucionales necesarios para el desarrollo del proyecto de integración e interoperabilidad. En el caso del sistema de compras gubernamentales en la Unión Europea, el proyecto inició con el análisis de las leyes asociadas en 5 países que han funcionado como sitios piloto, así como la reglamentación de la Comisión Europea. Dado que se desea un alto nivel de automatización en el proceso de interoperabilidad, se ha desarrollado una “ontología”³ que facilita el procesamiento automático de los términos y requerimientos legales en los sistemas de licitación de los países miembros.

El nivel organizacional incorpora normalmente la estandarización o integración de procesos. Así, el proyecto e-Sens ha desarrollado un proceso estandarizado y el uso de formatos también estandarizados que facilitan el proceso de licitación internacional. A nivel semántico, se requiere que las diferentes terminologías utilizadas en cada país se armonicen. La ontología legal juega un papel importante en este aspecto, pero se requiera adicionalmente de un lenguaje y significados comunes también al nivel de las bases de datos. Adicionalmente, el nivel técnico incorpora una arquitectura empresarial para la captura y consulta de licitaciones y propuestas a las mismas.

³ En el contexto de los sistemas y tecnologías de información, una ontología es una herramienta tecnológica que contiene la especificación de un vocabulario, los significados de cada término en el vocabulario y la especificación de las relaciones de conceptos e instancias que facilitan el desarrollo de inferencias. Su utilidad en el contexto del desarrollo de sistemas interoperables radica en facilitar el procesamiento automático de datos.

4. Plataformas socio-técnicas para la interoperabilidad y la colaboración interorganizacional

Colaborar y compartir información, como lo hemos comentado hasta ahora, son actividades críticas de los gobiernos para poder crear bienestar entre los ciudadanos. Lograr esta interoperabilidad no es una tarea sencilla. No obstante, con el propósito de promover formas de colaboración entre los gobiernos locales y estatales en México, INFOTEC se dio a la tarea de conceptualizar un modelo socio-técnico de gobierno electrónico a nivel municipal, como un primer paso de este esfuerzo. En esta sección, quiero compartir este modelo, que considera tanto prácticas actuales y la literatura existente en gobierno electrónico, como de las inquietudes ciudadanas y las perspectivas de los directores de TI de los gobiernos. La sección inicia presentando una visión e intencionalidades del gobierno electrónico como un esfuerzo colaborativo y continúa con una descripción del modelo y sus principales componentes⁴.

Visión, misión y objetivos

Los actores que participaron en el desarrollo de este modelo coincidieron en la importancia de integrar las operaciones entre dependencias públicas, incorporando componentes asociados con aspectos técnicos, pero también con procesos y estructuras organizacionales, así como aspectos de reglamentación de la TI, estándares técnicos y metodológicos. Dada la situación de los gobiernos más pequeños incluidos en la muestra, podemos inferir que el camino a la interoperabilidad del gobierno electrónico ha apenas iniciado en nuestro país, y se requiere mucho esfuerzo por parte de actores en todos los niveles de gobierno, así como por parte de legisladores y actores en la industria de TI para lograr el éxito en esta tarea.

4 El modelo que se presenta en esta sección del capítulo es el resultado de un proceso de tres pasos. En el primero de ellos se realizó una revisión de literatura y mejores prácticas de arquitecturas y modelos de gobierno digital. La segunda etapa incluyó la presentación y enriquecimiento del modelo en una serie de talleres con Directores de Informática de una muestra de 34 Gobiernos Municipales en México. En la muestra se incluyeron gobiernos clasificados como metropolitanos, urbanos y semi-urbanos. El modelo y sus intencionalidades fueron después discutidas con especialistas en Gobierno Electrónico en México, quienes enriquecieron la visión y contribuyeron a refinar el modelo. Lectores interesados en los detalles de la creación del modelo pueden consultarla en (Luna-Reyes, Gil-García, Celorio Mansi, & Ramírez, 2011).

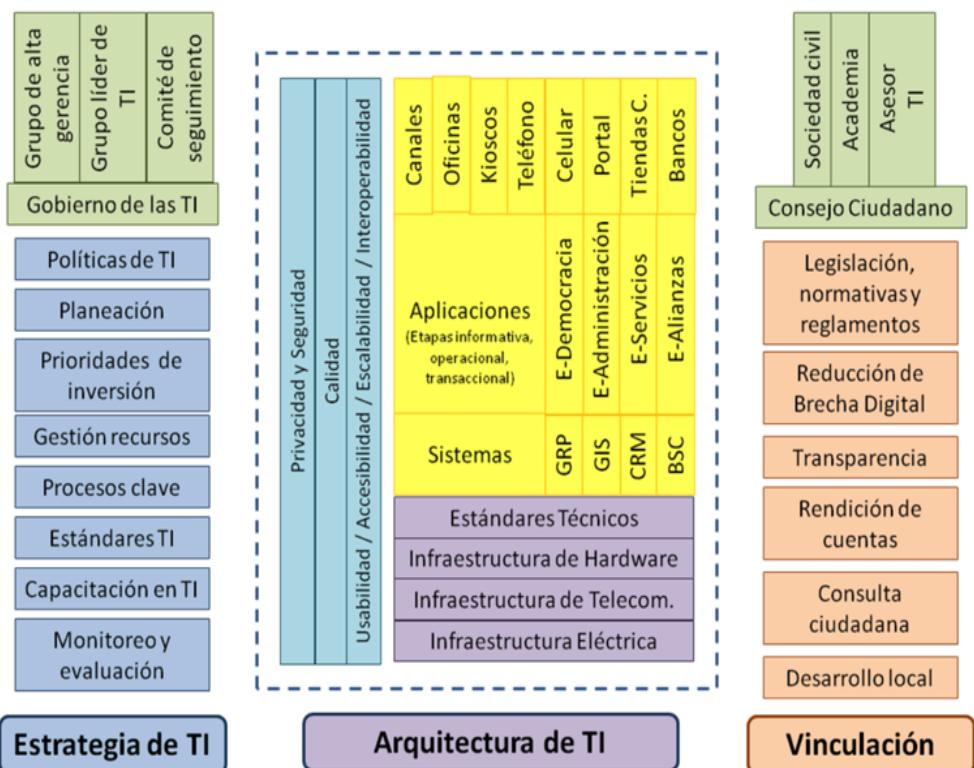
El resultado del trabajo conjunto de los Directores de Informática que participaron en el desarrollo de este modelo sugiere que una posible visión de gobierno electrónico para los gobiernos de México podría resumirse como “El uso de las tecnologías de información para apoyar la implementación y operación coordinada, efectiva, eficiente, transparente y participativa de programas y políticas públicas que contribuyen a mejorar sensiblemente el nivel de vida de los ciudadanos y agregan valor y competitividad al gobierno”. Esta visión es compatible con la necesidad de enfrentar problemas “enredados” o “retorcidos” como se presenta en la introducción del capítulo (Dawes et al., 2009; Eden et al., 1983).

Adicionalmente, la visión de gobierno electrónico desarrollada junto con esta misión, incorpora objetivos estratégicos en las distintas áreas requeridas para construir colaboración e interoperabilidad, tanto a nivel técnico y de infraestructura de información y datos, como a niveles organizacionales, de redes de colaboración y factores institucionales (Klischewski & Askar, 2012; Pardo et al., 2008; Pardo et al., 2008).

Explicación del Modelo y sus Componentes

En los siguientes párrafos se hace una descripción del modelo de gobierno electrónico propuesto. La conceptualización actual del modelo considera tres componentes principales o grupos de elementos (ver Figura 2). El primer componente (bloque a la izquierda de la figura) hace referencia a la estrategia de tecnologías de información. El segundo componente (en la zona central del mismo), incorpora la arquitectura técnica necesaria para que el gobierno desarrolle sus actividades (Klischewski & Askar, 2012). Finalmente, la sección de la derecha del modelo representa la vinculación necesaria para que el proyecto de gobierno electrónico aspire a la continuidad a través de administraciones y logre los impactos esperados en la calidad de vida de los ciudadanos (Pardo et al., 2008).

Figura 2. Modelo de gobierno electrónico a nivel municipal
(Luna-Reyes, Gil-García, Celorio Mansi, & Ramírez, 2011)



Estrategia de TI

El componente estratégico del modelo incluye la necesidad de contar con una estructura de gobierno (o gobernanza) de TI (Ansell & Gash, 2008; Mi-lward *et al.*, 2010), así como una serie de funciones que deben ser realizadas por estas estructuras de gobierno en coordinación con el Director del área de Tecnologías y Sistemas de Información (conocido comúnmente como *Chief Information Officer* o CIO)". De esta forma, las estructuras de gobierno proveen la dirección estratégica en cuanto al uso de TI y toman decisiones que dan sentido y congruencia a los otros dos componentes del modelo: arquitectura técnica y vinculación. La ejecución de este componente estratégico es

clave para el desarrollo de capacidades de colaboración e interoperabilidad, especialmente en las áreas de desarrollo de estándares y procesos.

La visión capturada en la figura conceptualiza el Gobierno de las TI a través de 3 grupos o comités distintos. El primero de estos comités, referido en la figura como grupo de alta gerencia se encuentra conformado por el poder ejecutivo, como el líder del grupo, y representantes del gabinete (desarrollo económico, administración, etc.). La propuesta considera que el área de TI cuenta con una oficina que dependa directamente del poder ejecutivo, al mismo nivel que una secretaría, por lo que el encargado de TI también formaría parte de este grupo líder de la alta gerencia. Este grupo, se encuentra a cargo de la estrategia general, que incluye actividades como el desarrollo de una política de TI para el gobierno, el establecimiento de prioridades de inversión (incluyendo decisiones sobre el porcentaje de presupuesto destinado a TI), y la identificación de los procesos clave a ser apoyados por las tecnologías en el gobierno municipal. Por otro lado, se sugiere que la operación de la estrategia se lleve a cabo por parte de un grupo líder de TI. Este grupo líder está conformado por el responsable de la oficina de TI y los responsables de TI de las distintas secretarías. Este grupo trabaja en el desarrollo de estrategias de capacitación y en el desarrollo de estándares de TI que faciliten el desarrollo de una plataforma digital para el gobierno. Finalmente, se incluye en la figura a un grupo de seguimiento, encargado del desarrollo de un portafolio de inversiones de TI y de la evaluación y seguimiento de proyectos. Este comité de seguimiento necesita contar con la representación de las áreas de tecnologías de información y de las áreas sustantivas de cada secretaría.

El resto de los elementos en esta columna, representan objetos y procesos que deben ser realizados por estos tres grupos, como son las políticas de TI (privacidad, seguridad de los datos, uso de los equipos propiedad del gobierno, provisión de acceso a Internet para la ciudadanía, etc.), manuales, planes, portafolios de inversión, procesos y capacidades clave, estándares, evaluación, etc.

Arquitectura Técnica para el Gobierno Electrónico Municipal

Como se mencionó al inicio de esta sección, la parte central del modelo, que se refiere a la arquitectura tecnológica del gobierno, está conformada a su

vez por distintas capas o niveles, y un conjunto de elementos requeridos verticalmente en todas las capas del modelo. En las capas o niveles encontramos primero la infraestructura y los estándares técnicos necesarios. Una segunda capa la constituyen los sistemas básicos en los cuales se basan las aplicaciones específicas que están incluidas en la tercera capa. Finalmente, una cuarta capa se refiere a los diferentes canales disponibles para la prestación de un servicio o la provisión de cierto tipo de información. Algunos de los elementos que son requeridos de una u otra forma en todas las capas son: accesibilidad, usabilidad, escalabilidad e interoperabilidad. A continuación se describen brevemente cada uno de estos componentes.

Las capas más bajas de la arquitectura técnica, incluyen inicialmente la infraestructura de hardware y redes necesarias para operar los sistemas de gobierno. Sobre estas capas básicas de infraestructura, se montan los estándares técnicos requeridos para el desarrollo de sistemas y aplicaciones, como podrían ser el uso de SQL, XML o sistemas operativos utilizados tanto para el hardware institucional (servidores) como para el hardware de uso personal (estaciones de trabajo y dispositivos móviles). Se debe considerar la compatibilidad y la escalabilidad al momento de tomar decisiones sobre infraestructura, pues ésta será la base para todos los sistemas y aplicaciones que podrán estar disponibles en el gobierno. Más aún, la selección de estándares resulta clave para la promoción de intercambio de información y sistemas interoperables.

La siguiente capa del modelo incluye sistemas que apoyan la operación, pero que pueden servir de base para el desarrollo de otras aplicaciones. Cuatro sistemas básicos han sido incluidos en el modelo preliminar: (1) sistema de gestión de recursos gubernamentales (GRP), (2) sistema de información geográfica (GIS), (3) sistema para el manejo de relaciones con los ciudadanos (CRM), y (4) sistema de “Balance Score Card”. El sistema de gestión de recursos gubernamentales apoya actividades asociadas con las finanzas, la administración de recursos humanos o las compras del gobierno. El GIS constituye una plataforma importante para el desarrollo y mejora de servicios urbanos, pero constituye también una herramienta de utilidad para el desarrollo de aplicaciones para la planeación estratégica y la toma de decisiones sobre inversiones en infraestructura. El sistema de manejo de

relaciones con los ciudadanos puede ser una herramienta de gran utilidad para dar seguimiento a las necesidades y peticiones de los ciudadanos del gobierno. Finalmente, los directores de informática de los gobiernos consideraron que otro sistema importante para incluir en esta capa consistía en un sistema de indicadores como podría ser un Cuadro de Mando Integral o Balance Scorecard (BSC).

La siguiente capa del modelo hace referencia a las aplicaciones de gobierno electrónico que pueden desarrollarse en los gobiernos. Desde mi perspectiva, estas aplicaciones pueden pertenecer a cuatro tipos diferentes. El primer tipo de aplicaciones son las aplicaciones de e-Democracia, las que incluyen consultas, referenda, voto electrónico y otros canales de comunicación que hoy en día pueden ser facilitados por los medios electrónicos tradicionales, la Internet y las redes sociales electrónicas. En segundo lugar, existen un conjunto de aplicaciones que están destinadas a mejorar la operación administrativa del gobierno o e-Administración. Aplicaciones de e-Administración apoyan a la entrega con calidad de servicios en la trastienda o “back-office”. Adicionalmente, otro conjunto de aplicaciones se refieren a aquellos servicios que se ofrecen al ciudadano y que pueden ofrecerse de manera electrónica, o a las interfaces que pueden ser utilizadas para solicitudes o seguimiento a solicitudes de servicios urbanos (e-Servicios). La naturaleza colaborativa del modelo se refleja en la incorporación de alianzas con otros actores para la prestación de servicios, la apertura de canales de entrega de los mismos o la mejora en la política pública. Por último, la capa más alta de la arquitectura tecnológica del gobierno considera distintos canales para el contacto con los ciudadanos y otros actores municipales en el sector privado o los organismos no gubernamentales.

De manera vertical, y como componentes importantes para todas las capas del modelo, se consideran tres elementos fundamentales, la calidad de las aplicaciones de gobierno electrónico, las políticas y herramientas técnicas necesarias para la protección de la privacidad y la seguridad de la información, y finalmente, la preocupación por el funcionamiento adecuado referente a la accesibilidad, usabilidad, escalabilidad e interoperabilidad de las tecnologías y sistemas de información. Estos elementos deben tenerse en consideración al tomar decisiones e implementar cada una de las capas

de la arquitectura técnica del modelo. El no tomarlas en consideración podría tener consecuencias no esperadas en los resultados de otros elementos del modelo y de esta forma afectar el desempeño general de la estrategia de TI del gobierno.

Vinculación del Gobierno Electrónico con otros Actores Sociales

Finalmente, el último componente del modelo está constituido por estructuras y acciones de enlace, así como la vinculación con diversos actores como universidades, asociaciones, consultores de TI, y por supuesto, la sociedad. Además de proporcionar una visión más amplia e integral de las necesidades y características del gobierno, este componente también puede ayudar a lograr una visión de largo plazo y dar continuidad a los proyectos y programas relacionados con TI de una administración a otra.

Como elemento clave de esta actividad de vinculación se propone la creación de un Consejo Ciudadano, cuya duración trasciende al periodo de los gobiernos, y que contribuye a la continuidad de los proyectos y la estrategia de largo plazo. El consejo puede estar conformado por distintos miembros clave de la sociedad civil, representantes de la academia y algunos consultores en TI. Este consejo, liderado por el titular del ejecutivo y soportado en una legislación tecnológica sólida, vincula la estrategia de gobierno electrónico con otras iniciativas más amplias y con incidencia en el acceso a medios electrónicos, computadoras e Internet por parte de los ciudadanos y los procesos educativos necesarios para el aprovechamiento de los mismos. Por otro lado, el consejo contribuye con estrategias para que el uso de TI por parte del gobierno tenga un impacto en el desarrollo local, y mantiene un observatorio ciudadano que evalúa y da retroalimentación a las acciones de gobierno. El Consejo revisa y sugiere mejoras tanto a la legislación, las normativas y los reglamentos vigentes en el gobierno, acciones para reducir la brecha digital, mejorar la transparencia y la rendición de cuentas, desarrollar mecanismos de consulta ciudadana y promover el desarrollo económico.

5. Comentarios finales

La capacidad de las TI para resolver los retos y problemas mencionados al inicio de este capítulo, dependen, al menos de forma parcial, de la existencia de ciertos factores o requisitos de éxito (Gil-Garcia & Pardo, 2005). Estos factores tecnológicos, gerenciales, de política pública y políticos tienen un importante impacto tanto en la calidad de las iniciativas de gobierno electrónico como en los beneficios obtenidos por los gobiernos, ciudadanos y otros grupos de interés (Andersen & Dawes, 1991).

Más aún, los gobiernos y las iniciativas de gobierno electrónico no se encuentran en el vacío, sino que operan en contextos sociales, económicos y políticos concretos (Ejemplo: las presiones políticas y de agenda gubernamental o las expectativas de ciudadanos y otros grupos de interés). Estas condiciones contextuales también afectan las iniciativas de gobierno electrónico, si bien los impactos no son necesariamente directos.

A pesar de los obstáculos que pueden estar presentes al momento de adoptar una estrategia de gobierno electrónico de colaboración, existen facilitadores que pueden ayudar a superar las adversidades más comunes que enfrentan los gobiernos. En primer lugar, una búsqueda eficiente de programas de apoyo provenientes de diferentes niveles de gobierno o diversas asociaciones puede ayudar a obtener una mayor cantidad de recursos para dotar al Gobierno de la infraestructura tecnológica necesaria para poder operar de una manera eficiente. En segundo término, los vínculos con las universidades juegan un papel preponderante ya que se pueden crear programas educativos de calidad que permitan capacitar tanto a los funcionarios de las dependencias públicas como a los ciudadanos, no obstante, la creación de campañas de difusión para promover el uso y los beneficios del gobierno electrónico ayudará a la población a adoptar una cultura informática. Por otro lado, los asesores en TI pueden orientar a los gobiernos para tomar una decisión relacionada con la adquisición, uso y mantenimiento de la infraestructura tecnológica (tanto *hardware* como *software*). Conviene resaltar que el desarrollo de redes interorganizacionales y de plataformas de interoperabilidad contribuyen de manera importante a la creación de valor para la sociedad y multiplican los beneficios potenciales de los proyectos que involucran el uso de tecnologías de información.

6. Ideas y conceptos principales

- **Arquitectura Empresarial.** Conjunto de herramientas, políticas y estándares que permite mantener la información organizacional, apoyando la alineación de políticas, procesos y tecnologías utilizadas para el logro de la misión organizacional.
- **Colaboración Interorganizacional.** Proceso de negociación de fines, medios y significados para el logro de proyectos comunes.
- **Confianza.** Disposición a correr riesgos en una relación, suponiendo que la contraparte actuará de buena fe. La confianza puede desarrollarse a partir de mecanismos institucionales, cognitivos y afectivos.
- **Gobierno de Tecnologías de Información.** Mecanismos formales que asignan responsabilidades de decisión y de desarrollo de políticas a los actores y otras partes interesadas en una organización para habilitar los procesos de planeación, ejecución y seguimiento de los sistemas y tecnologías de información en una organización.
- **Interoperabilidad.** Capacidad que facilita la creación de sistemas interconectados para facilitar la mejor toma de decisiones, la mejor coordinación entre programas de gobierno, la mejora de servicios al ciudadano y los negocios, y la entrega de servicios a través de múltiples canales.

Preguntas de repaso

1. Menciona 5 ejemplos de problemas retorcidos y 5 ejemplos de problemas enredados y explica la diferencia entre ellos.
2. ¿Cuáles son los mecanismos existentes para la creación de confianza y qué papel juegan en los procesos de colaboración interorganizacional?
3. Describe la naturaleza de las interacciones entre colaboración, confianza y conocimiento compartido.
4. ¿Cuáles son los impactos del liderazgo y los arreglos institucionales en el proceso de colaboración interorganizacional?
5. ¿Qué es interoperabilidad y cuáles son los distintos significados que puede adquirir en términos de tecnología y procesos organizacionales?

Referencias

- Alstyne, M. van.** (1997). The State of Network Organization: A Survey in Three Frameworks. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 7(2-3), 83–151.
- Andersen, D., & Dawes, S. S.** (1991). *Government information management : a primer and casebook*. Englewood Cliffs N.J.: Prentice Hall.
- Ansell, C., & Gash, A.** (2008). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research & Theory*, 18(4), 543–571.
- Bardach, E.** (2001). Developmental Dynamics: Interagency Collaboration as an Emergent Phenomenon. *Journal of Public Administration Research & Theory*, 11(2), 149.
- Black, L. J., Carlile, P. R., & Repenning, N. P.** (2004). A Dynamic Theory of Expertise and Occupational Boundaries in New Technology Implementation: Building on Barley's Study of CT Scanning. *Administrative Science Quarterly*, 49(4), 572–607.
- Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Stone, M. M.** (2006). The Design and Implementation of Cross-Sector Collaborations: Propositions from the Literature. *Public Administration Review*, 66S, 44–55. <http://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00665.x>
- Carlile, P.** (2002). A Pragmatic View of Knowledge and Boundaries: Boundary Objects in New Product Development. *Organization Science*, 13(4), 442–455.
- Carlile, P.** (2004). Transferring, Translating and Transforming: An Integrative Framework for Managing Knowledge across Boundaries. *Organization Science*, 15(5), 555–568.
- Dawes, S. S., Cresswell, A. M., & Pardo, T. A.** (2009). From “Need to Know” to “Need to Share”: Tangled Problems, Information Boundaries, and the Building of Public Sector Knowledge Networks. *Public Administration Review*, 69(3), 392–402.
- Eden, C., Jones, S., & Sims, D.** (1983). *Messing About in Problems: An Informal Structured Approach to Their Identification and Management*. Pergamon Pr.

- Edzén, S.** (2014). Table-top Exercises for Emergency Management: Tame Solutions for Wicked Problems (p. 8). Presented at the 47th Hawaii International Conference on System Science (HICSS 2014).
- Fountain, J. E.** (2001). *Building the Virtual State. Information Technology and Institutional Change*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Gascó, M.** (2004). *¿Luces? y sombras de la reforma del Estado en América Latina* (p. 21). Barcelona, Spain: Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya. Retrieved from <http://www.iigov.org/wp/attachment.dr-t?art=13135>
- Gil-Garcia, J. R., Chengalur-Smith, I., & Duchessi, P.** (2007). Collaborative e-Government: impediments and benefits of information-sharing projects in the public sector. *European Journal of Information Systems*, 16(2), 121–133. <http://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000673>
- Gil-Garcia, J. R., & Luna-Reyes, L. F.** (2009). Fostering the Information Society through Collaborative E-Government: Digital Community Centers and the E-Learning Program in Mexico. In A. Meijer, K. Boersma, & P. Wagenaar (Eds.), *ICTs, Citizens & Governance: After the Hype* (pp. 99–118). Amsterdam: IOS Press.
- Gil-Garcia, J. R., & Pardo, T. A.** (2005). E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. *Government Information Quarterly*, 22(2), 187–216. <http://doi.org/10.1016/j.giq.2005.02.001>
- Gray, B.** (1989). *Collaborating: Finding Common Ground for Multiparty Problems* (1st ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc.
- Hales, C.** (2002). “Bureaucracy-lite” and Continuities in Managerial Work. *British Journal of Management*, 13(1), 51–66. <http://doi.org/10.1111/1467-8551.00222>
- Klischewski, R., & Askar, E.** (2012). Linking service development methods to interoperability governance: The case of Egypt. *Government Information Quarterly*, 29(1), S22–S31. <http://doi.org/10.1016/j.giq.2011.08.001>
- Levin, D., Cross, R., & Abrams, L.** (2002a). *The Strength of Weak Ties You can Trust: The Mediating Role of Trust in Effective Knowledge Transfer*.

- Levin, D., Cross, R., & Abrams, L.** (2002b). *Why Should I Trust You? Antecedents of Trust in a Knowledge Transfer Context.*
- Levin, D., Cross, R., Abrams, L., & Lesser, E.** (2002). *Trust and Knowledge Sharing: A Critical Combination.*
- Luna-Reyes, L. F.** (2013). Trust and Collaboration in Interorganizational Information Technology Projects in the Public Sector. *Gestión Y Política Pública*, 22, 173–211.
- Luna-Reyes, L. F., Derrick, D. C., Langhals, B., & Nunamaker, J. F.** (2013). Collaborative Cross-Border Security Infrastructure and Systems: Identifying Policy, Managerial and Technological Challenges. *International Journal of E-Politics*, 4(2), 21–38. <http://doi.org/10.4018/jep.2013040102>
- Luna-Reyes, L. F., & Gil-Garcia, J. R.** (2011). Using institutional theory and dynamic simulation to understand complex e-Government phenomena. *Government Information Quarterly*, 28(3), 329–345.
- Luna-Reyes, L. F., Gil-Garcia, J. R., Celorio Mansi, J. A., & Ramírez, F.** (2011). Hacia un Modelo de Gobierno Electrónico a Nivel Municipal para México: Reporte Final. Universidad de las Américas Puebla-INFOTEC.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D.** (1995). An Integrative Model of Organizational Trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709–734. <http://doi.org/10.5465/AMR.1995.9508080335>
- McCaffrey, D., Faerman, S., & Hart, D.** (1995). The Appeal and Difficulties of Participative Systems. *Organization Science*, 6(6), 603–627.
- Milward, H. B., Provan, K. G., Fish, A., Isett, K. R., & Huang, K.** (2010). Governance and Collaboration: An Evolutionary Study of Two Mental Health Networks. *Journal of Public Administration Research & Theory*, 20(suppl_1), i125–i141.
- O'Toole, L. J.** (1997). Treating Networks Seriously: Practical and Research-Based Agendas in Public Administration. *Public Administration Review*, 57(1), 45–52.
- Pardo, T. A., Gil-Garcia, J. R., & Burke, G. B.** (2008). Governance Structures in Cross-Boundary Information Sharing: Lessons from State and Local Criminal Justice Initiatives (p. 211 (1-10)). Presented at the 41st Hawaii

International Conference on System Sciences (HICSS-41), IEEE Computer Society Conference Publishing Services.

- Pardo, T. A., Gil-Garcia, J. R., & Luna-Reyes, L. F.** (2008). Collaborative governance and cross-boundary information sharing: Envisioning a networked and IT-enabled public administration. Presented at the the Minnewaska III Conference, Lake Placid, NY.
- Podolny, J. M., & Page, K. L.** (1998). Network forms of organization. *Annual Review of Sociology*, 24, 57–76. <http://doi.org/10.1146/annurev.soc.24.1.57>
- Powell, W. W.** (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, 295–336.
- Rocheleau, B.** (2006). *Public Management Information Systems*. Hershey PA: IGI Global.
- Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C.** (1998). Not So Different After All: A Cross-Discipline View of Trust. *Academy of Management Review*, 23(3), 393–404.
- Shapiro, D. L., Sheppard, B. H., & Cheraskin, L.** (1992). Business on a Handshake. *Negotiation Journal*, 8(4), 365–377.
- Sheppard, B. H., & Sherman, D. M.** (1998). The Grammars of Trust: A Model and General Implications. *Academy of Management Review*, 23(3), 422–437.
- Star, S. L.** (1989). The Structure of Ill-Structured Solutions: Boundary Objects and Heterogeneous Distributed Problem Solving. In L. Gasser & N. Huhns, Michael (Eds.), *Distributed Artificial Intelligence* (Vol. II, pp. 37–54). San Mateo, CA: Morgan Kaufmann Publishers.
- Star, S. L., & Griesemer, J. R.** (1989). Institutional Ecology, “Translations” and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology. *Social Studies of Science*, 19(3), 387–420.
- Vangen, S., & Huxham, C.** (2003). Nurturing Collaborative Relations: Building Trust in Interorganizational Collaboration. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 39(1), 5–31.
- Vangen, S., & Huxham, C.** (2011). The Tangled Web: Unraveling the Principle of Common Goals in Collaborations. *Journal of Public Administration Research and Theory*. <http://doi.org/10.1093/jopart/mur065>

Otras lecturas

Casos

Luna-Reyes, L. F., T. A. Pardo, F. Burgos Ochoátegui y R. Moreno Sanabria (2007). "Bureau of Housing Services (BHS)" en B. Rocheleau (Ed.), *Case Studies on Digital Government*, Idea-Group Publishing, Hershey, PA. pp. 247-255

Luna-Reyes, L. F., J. R. Gil-Garcia, y G. B. Cruz (2007). "E-Mexico: Collaborative Structures in Mexican Public Administration." *International Journal of Cases on E-commerce*. 3(2): 57-74. Reimpreso en G. D. Garson y M. Khosrow-Pour (Eds.), (2008), *Handbook of Research on Public Information Technology*, Idea-Group Publishing, Hershey, PA. pp. 873-888, y en A-V. Anttiroiko (Ed.), (2008), *Electronic Government: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, Information Science Reference, Hershey, PA. pp. 200-216

Guías

Cresswell, A. M., T. A. Pardo, D. S. Canestraro, S. S. Dawes y D. Juraga (2013). "Government Information Sharing: A Planning Toolkit." Center for Technology in Government. Albany, NY.

Pardo, T. A. y G. B. Burke (2009). "IT Governance Capability: Laying the foundation for government interoperability." Center for Technology in Government. Albany, NY.



Luis Felipe Luna Reyes es profesor en el Departamento de Administración Pública en la Universidad Estatal de Nueva York en Albany, en los Estados Unidos. El profesor Luna-Reyes tiene un doctorado en Ciencias de la Información por esta misma Universidad y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 2. Su investigación se enfoca en gobierno digital y la modelación dinámica de procesos de colaboración interorganizacional en el desarrollo de proyectos de tecnologías de información en el gobierno. Sus intereses de investigación incluyen temas como la colaboración interorganizacional, el intercambio de información, el éxito de portales de Internet gubernamentales, y políticas informáticas para promover el comercio sustentable. El Dr. Luna Reyes ha publicado en revistas como Government Information Quarterly, el European Journal of Information Systems, el International Journal of Electronic Government Research, Gestión y Política Pública, y System Dynamics Review, entre otras.

Para citar el presente capítulo: Luna Reyes, Luis Felipe (2016) “Relaciones inter-organizacionales y modelos de colaboración en la Administración Pública”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*. México, INFOTEC, pp. 73-102.

Capítulo 4

Recursos humanos como pieza clave para el desarrollo del gobierno electrónico

Diego Pando

Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo, Argentina
dpando@udesa.edu.ar

Resumen

Los funcionarios del ámbito de las tecnologías de información cumplen un rol cada vez más protagónico en la mayor parte del diseño y de la implementación de las políticas públicas, por lo que su desempeño tiene un alto impacto en la calidad de la entrega de bienes y servicios. Así, contar con una gestión integral de los recursos humanos es una de las piezas fundamentales para lograr un mayor desarrollo del gobierno electrónico. Desde una mirada sistémica, tan importante como avanzar en cada uno de los subsistemas (planificación, organización del trabajo, gestión del empleo, del rendimiento, de la compensación, del desarrollo y de las relaciones sociales), es hacerlo de manera coordinada. Lejos de ser un ejercicio puramente técnico, la gestión integral de los recursos humanos en el ámbito tecnológico requiere estrategias institucionales y organizativas cuidadosamente elaboradas para lograr los resultados esperados dado que para la pluralidad de actores que intervienen significa tensiones, incertidumbres, costos y beneficios.

Palabras clave: Recursos humanos, tecnologías de información, gobierno electrónico.

Abstract

Officials involved in the IT sphere are playing an increasingly essential role in most part of the design and implementation of public policy, so their performance has a high impact on the quality of delivery of goods and services. Therefore, an integral management of human resources is one of the key elements to reach for a greater development of electronic government. From a systemic perspective, as important as making improvements within each sub-system (planning, work organization, management of employment, performance, compensation, development and social relations) is to coordinate them properly. Far from being a purely technical exercise, an integral management of human resources in the IT sphere requires carefully designed strategies of political economy to attain the expected results, since the plurality of actors involved means tensions, uncertainty, costs and benefits.

Key words: Human resources, information technologies, electronic government.

1. Introducción

Un lugar común pero no por ello menos cierto es considerar que el mayor activo de las instituciones son las personas que las componen. Utilizando el poder de las metáforas para simplificar y representar ideas, podemos decir que la gestión del capital humano es como el mantenimiento que hacen las líneas aéreas de sus aviones. Es algo invisible a los pasajeros, pero esencial para el buen funcionamiento de la industria aérea.

En nuestro caso, y más allá de que pueda no ser tan visible para los ciudadanos, la gestión del capital humano del sector público contribuye a mejorar la entrega de bienes y servicios y, por ende, a aumentar la confianza en el gobierno (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2001; Van de Walle, Van Rossebroek y Bouckaert, 2005; Stein y Tommasi, 2006a; Dahlström, Lapuente y Teorell, 2011). Y si bien todavía falta aportar mayor evidencia empírica, de esos estudios se infiere la importancia de las mejoras de la gestión de recursos humanos en el ámbito de las Tecnologías de la Información (TI) para el desarrollo del gobierno electrónico.

Pese a su importancia, este tema no ha ocupado un lugar prioritario en la agenda del gobierno electrónico en Iberoamérica como consecuencia principalmente del predominio en el debate académico y en el mundo de la gestión de una visión “dura” basada en cuestiones técnicas. Como señala Dawes (2013), existe una tendencia general a creer que la tecnología puede resolver problemas que no son tecnológicos, razón por la cual se aplican soluciones tecnológicas a problemas que requieren atención institucional y organizativa. Este camino lleva con frecuencia a inversiones cuantiosas en herramientas equivocadas o que no operan correctamente, que no atienden las necesidades reales y que, de hecho, empeoran la situación, dañan la credibilidad y reducen, en lugar de añadir, valor público.

Aun en la agenda del gobierno electrónico en Iberoamérica que incorpora factores institucionales y organizativos, la cuestión de los recursos humanos lejos está de ocupar un lugar relevante. Esta agenda de investigación tiene como principales temas al gobierno abierto –con énfasis en transparencia, acceso a la información pública y participación- (Fierro y Gil García, 2012; Naser y Concha, 2012; Oszlak y Kaufman, 2014; Pando y Poggi, 2014; Purón Cid et al, 2012; Ramírez Alujas, 2014; Ramírez Alujas y Dassen, 2014; Sandoval-Almazán, 2013 y 2012), redes sociales (Criado y Rojas, 2013; Gil García y

Sandoval, 2012; Rojas, 2014; Valenti *et al*, 2015;), portales web (CIPPEC, 2014; Luna Reyes *et al*, 2009; Makoza, 2013; McNutt, 2012), interoperabilidad (Criado *et al*, 2011; Gasco, 2012; Gasco *et al*, 2012; Jiménez, 2011) e inclusión digital (Galperín *et al*, 2013; Galperín, Jordán y Peres, 2013; Mariscal *et al*, 2011). En dicha agenda, la gestión de las personas apenas aparece mencionada sin profundizar en las complejidades y desafíos que la cuestión amerita.

Así, desde una visión ecléctica que combina elementos de la ciencia política y de la ciencia de la administración y teniendo en cuenta que la calidad del gobierno electrónico depende en buena medida del desempeño de directivos y funcionarios del área tecnológica, este trabajo tiene como objetivo principal esbozar los lineamientos estratégicos de la gestión del capital humano en el ámbito de la TI. Para ello, se toma como punto de partida a la Carta Iberoamericana de la Función Pública (CLAD, 2003), la cual sigue siendo un instrumento relevante para el análisis y la elaboración de políticas de profesionalización desarrolladas en España y América Latina.

2. Hacia una gestión integral de recursos humanos en el ámbito de las TI

Los funcionarios del ámbito de las TI cumplen un rol cada vez más protagónico en la mayor parte del diseño y de la implementación de las políticas públicas, por lo que su desempeño tiene un alto impacto en la calidad de la entrega de bienes y servicios. Esta es una premisa que, si bien está lejos de ser tratada en profundidad por aquellos que abordan el gobierno electrónico desde una mirada con eje en arreglos institucionales y organizativos, cada vez logra mayor consenso (Boudry y Verdegem, 2012; Kifle y Low Kim Cheng, 2009; Lee, Berry y Chang, 2011; Quinta Nven-akeng Nkohkwo y Sirajul Islam, 2013; Scavarda, Zhao y Waxin, 2012; Stanimirovic y Vintar, 2013).

Así, contar con una gestión integral de recursos humanos (GIRH) en el ámbito de las TI es una de las piezas fundamentales para lograr un mayor desarrollo del gobierno electrónico. En sintonía con la Carta Iberoamericana de la Función Pública (CLAD, 2003), se puede afirmar que la GIRH es un modelo sistémico cuya finalidad básica es adecuar la gestión de las personas a la estrategia de gobierno electrónico para la producción de resultados acordes a las prioridades definidas. Esa búsqueda, naturalmente, no se produce en el vacío sino que está condicionada en forma permanente por el contexto interno de

la organización (su estructura y cultura, entre otros factores) y por su entorno (el marco legal y el mercado laboral, entre otros elementos) (Echebarría, 2006).

Tal como se refleja en la tabla 1, la GIRH está compuesta por un conjunto de subsistemas interrelacionados (Longo, 2002). Tan importante como avanzar en cada uno de estos subsistemas es hacerlo de manera coordinada.

En el nivel superior se encuentra el subsistema de la **planificación de recursos humanos**, que constituye la puerta de entrada en todo sistema de GIRH y permite anticipar la definición de políticas coherentes en todos los restantes subsistemas con los que se conecta.

En el nivel intermedio se ubican cinco subsistemas ordenados en una secuencia lógica. En primer lugar está la **organización del trabajo**, que define y concreta los contenidos de las tareas y las características de las personas llamadas a desempeñarlas. Luego se encuentra la **gestión del empleo**, que comprende los flujos de entrada, movimiento y salida de las personas. En tercer lugar está la **gestión del rendimiento**, que diseña, estimula y evalúa la contribución de las personas. En el cuarto, se ubica la **gestión de la compensación**, que retribuye a sus empleados por concepto de contraprestación a la contribución. En quinto lugar se encuentra la **gestión del desarrollo**, que se centra en el crecimiento individual fomentando aprendizajes y definiendo itinerarios de carrera.

Por último, en el nivel inferior se halla la **gestión de las relaciones sociales**, que se encarga de los vínculos en torno a las políticas y prácticas de personal cuando éstas adquieren una dimensión colectiva. Este subsistema se conecta a su vez con todos los subsistemas mencionados anteriormente.

Tabla 1. Gestión Integral de Recursos Humanos de TI

Planificación				
Organización del trabajo	Gestión del empleo	Gestión del rendimiento	Gestión de la compensación	Gestión del desarrollo
Gestión de las relaciones sociales				
Clima laboral		Comunicación interna		Relaciones laborales

Fuente: elaboración propia en base a Longo (2004) y Longo e Iacoviello (2010)

Planificación

La gestión del capital humano en TI no puede consistir en respuestas aleatorias a desafíos coyunturales, sino que debe prestar atención sistemática al futuro. En este sentido, la planificación es clave para permitir la identificación de prioridades y asignación de recursos en un contexto de altas exigencias por avanzar hacia una gestión comprometida con los resultados (Armijo, 2010).

La función principal del subsistema de planificación es articular las decisiones correspondientes a cada subsistema para capitalizar las interacciones sinérgicas entre ellos, activándolos, revelando sus interconexiones, y asegurando que todos ellos operen como dimensiones integradas a un mismo modelo de gestión, alineado con las políticas y planes de gobierno electrónico.

Comparadas desde un punto de vista metafórico con las tareas de un director de orquesta (Pando, 2014), las acciones del responsable de este subsistema para el ámbito de TI deben estar orientadas a crear una lógica de funcionamiento para que todos los subsistemas restantes puedan avanzar individualmente pero manteniendo un determinado nivel de coherencia y consistencia con los demás. Esto es un factor clave para asumir el desafío de la colaboración intra e interorganizacional que, a su vez, permite avanzar hacia la interoperabilidad (Gasco, 2011)¹.

Mediante el subsistema de planificación se realiza el estudio de las necesidades cuantitativas y cualitativas de recursos humanos en el ámbito de TI a corto, medio y largo plazo, se contrasta las necesidades detectadas con sus capacidades internas y se identifica las acciones que deben emprenderse para cubrir las diferencias. La planificación constituye el nexo obligado entre la estrategia de gobierno electrónico y el conjunto de políticas y prácticas de gestión del empleo y las personas.

1 Se entiende por interoperabilidad al intercambio de datos e información a través del diseño e implementación de servicios electrónicos coordinados. La experiencia demuestra que las administraciones públicas tienen un largo camino por recorrer para asumir el costo de su estructura y complejidad y no transferir este costo a sus ciudadanos. Si uno se pregunta, por ejemplo, por qué habitualmente los datos son pedidos por distintos organismos públicos de forma parecida una y otra vez y deben ser informados por parte de personas físicas o jurídicas en reiteradas oportunidades, la respuesta la encuentra en este bajo nivel de interoperabilidad. Para profundizar este punto se sugiere ver Pando (2014).

Resulta imprescindible para garantizar la calidad de la planificación disponer de sistemas de información sobre el personal capaces de permitir un conocimiento real y actualizado de las disponibilidades cuantitativas y cualitativas de recursos humanos, existentes y previsibles en el futuro, agregadas por diferentes sectores, unidades, ámbitos organizativos, cualificaciones, franjas etarias y demás agrupaciones necesarias para la adecuada gestión del capital humano.

A su vez, en materia de planificación es importante que exista articulación con los organismos rectores en materia de servicio civil del país, así como también es importante que exista vínculo entre las áreas de TI con los organismos rectores en materia de gobierno electrónico.

El fortalecimiento de la planificación merece ser destacado ya que constituye un requisito imprescindible para la coherencia estratégica de las políticas y prácticas de los recursos humanos orientada al desarrollo del gobierno electrónico. La función de un subsistema de planificación permite poner al servicio de las estrategias gobierno electrónico -cualesquiera sean y al margen de la valoración intrínseca que merezcan- las políticas de dimensionamiento de capital humano².

Esta valoración positiva no implica desconocer el hecho de que la planificación se vea frecuentemente condicionada por restricciones presupuestarias como consecuencia de que, por un lado, aún predomina la convicción de que es un ejercicio estéril que no hace sino malgastar recursos y, por otro, termina siendo más una manifestación de buenas intenciones que una herramienta clave de gestión.

Organización del trabajo

Los instrumentos para diseñar puestos de trabajo y definir perfiles de competencias permiten asignar las personas adecuadas a la posición que mejor ensambla sus capacidades con los propósitos del área de TI en sintonía con las metas de la organización. Cada secuencia operativa o proceso, en su

2 A diferencia de la planificación tradicional, de características normativa, lineal y con sesgo determinista (consolidada bajo la influencia de la CEPAL durante la década de los 60), los enfoques actuales de la planificación son más modestos en sus requerimientos y más realistas en cuanto a las condiciones de incertidumbre, complejidad y conflicto enfrentadas por las administraciones públicas (Martínez Nogueira, 2010).

óptimo diseño, es lo que permite definir mejor cuáles son los puestos necesarios, en términos cualitativos y cuantitativos, para articular la gestión del capital humano (Iacoviello y Pulido, 2013).

La organización del trabajo requiere instrumentos de gestión de recursos humanos destinados a definir las características y condiciones de ejercicio de las tareas a desempeñar en el ámbito de las TI (descripción de los puestos de trabajo), así como los requisitos de idoneidad de las personas llamadas a desempeñarlas (perfiles de competencias).

Las descripciones de puestos deben comprender la misión de éstos, su ubicación organizativa, sus principales dimensiones, las funciones, las responsabilidades asumidas por su titular y las finalidades o áreas en las que se espera la obtención de resultados. Las descripciones de puestos deben perseguir en cada caso el equilibrio adecuado entre:

- La precisión en la definición de la tarea, de tal manera que existan los requisitos de especialización del trabajo que resulten necesarios en cada caso, y la estructura de responsabilidades quede clara.
- La flexibilidad imprescindible para la adaptación de la tarea ante circunstancias cambiantes, algo particularmente relevante por el dinamismo tecnológico. En especial, se debe prever la necesidad de que el ocupante del puesto pueda ser llamado a enfrentar situaciones no previstas, así como a comportarse cooperativamente ante demandas de trabajo en equipo.

Los perfiles de competencias de los ocupantes de los puestos en el ámbito de las TI deben incorporar aquellas cualidades o características centrales cuya posesión se presume como determinante de la idoneidad de la persona y el correspondiente éxito en el desempeño de la tarea. La elaboración de perfiles debe ir más allá de los conocimientos técnicos especializados o la experiencia en el desempeño de tareas análogas, e incorporar todas aquellas características (habilidades, actitudes, concepto de uno mismo, capacidades cognitivas, motivos y rasgos de personalidad) que los enfoques contemporáneos de gestión de las personas consideran relevantes para el éxito en el trabajo.

Esta elaboración de perfiles de competencias es particularmente importante para aquellos funcionarios que van a asumir altos niveles de respon-

sabilidad en materia de gobierno electrónico, dado que tendrán el desafío de alinear la estrategia de TI a las políticas y objetivos de la organización (Boudry y Verdegem, 2012).

Gestión del empleo

Los métodos de selección de personal, competitivos y abiertos, permiten garantizar la igualdad de oportunidades si se aplican instrumentos de evaluación de méritos, como pruebas, entrevistas y análisis de antecedentes, con instrumentos fiables y válidos. Cabe señalar que una restricción importante en nuestros países en materia de selección es la escasez de recursos humanos altamente calificados para puestos relacionados con TI (Asogwa, 2013; Kamatula, 2012; Ogunsola y Tiamayu, 2008; Quinta Nven-akeng Nkohkwo y Sirajul Islam, 2013).

Una vez asignadas las personas a los puestos, es posible aplicar la estrategia de flexibilidad que contribuye a mejorar los servicios. Completan el tablero los instrumentos de movilidad y las regulaciones sobre mecanismos de desvinculación y sus causales.

La profesionalización en el ámbito de las TI se caracteriza por los concursos de mérito abiertos y de amplia difusión (con creciente protagonismo de los medios electrónicos) como mecanismo de ingreso. Estos concursos están basados en pruebas técnicas de selección que incluyen competencias.

Es importante contar con mecanismos que aseguren el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de los empleados públicos así como con normas necesarias sobre incompatibilidades y procedimientos disciplinarios que permitan corregir posibles conductas inadecuadas de los empleados públicos. Los afectados por un procedimiento disciplinario deben contar con las garantías propias del derecho sancionador.

En relación a la desvinculación, el mero cambio de gobierno o la concurrencia de circunstancias o decisiones de exclusiva apreciación discrecional no deben ser, por sí mismas, causas suficientes para justificar despidos o rescisiones de empleo. Cuando se establezca la posibilidad de despido por incapacidad manifiesta o bajo rendimiento, deben crearse los mecanismos necesarios para garantizar la acreditación rigurosa de tales circunstancias. De igual modo, cuando exista la posibilidad de rescindir, individual o co-

lectivamente, la relación de empleo por razones técnicas, económicas u organizativas que obliguen a la amortización de puestos de trabajo, la concurrencia de dichas causas deberá ser rigurosamente acreditada mediante procedimientos dotados de las garantías necesarias.

Como sostienen Cortázar Velarde, Lafuente y Schuster (2014), los avances en la implementación de garantías contra la politización³ requieren una voluntad política distinta de la que se requiere para las reformas de otros subsistemas. Las reformas de los distintos subsistemas parecen caracterizarse por tener diferentes economías políticas. Como tales, los subsistemas en los cuales los avances son políticamente factibles diferirán en cada caso. La implementación de garantías contra la politización -por medio de avances en la práctica de la gestión meritocrática de los reclutamientos, ascensos y aumentos salariales de personal, por ejemplo- es especialmente proclive a generar oposición política. Estas garantías se contraponen a la movilización de apoyo electoral sobre la base del acceso discrecional a puestos públicos o a ascensos. Así, su introducción requiere una voluntad política mayor que los avances en otros subsistemas -como los subsistemas de gestión del desarrollo o del rendimiento-, que suelen implicar una resistencia política menor.

Gestión del rendimiento

Se compone de un esquema de señales nítidas sobre qué se espera de cada persona y equipo de trabajo de TI y, luego, en cuánto han contribuido a los propósitos fijados. Disponer de esquemas eficientes de evaluación del rendimiento permite: a) obtener informaciones necesarias para adoptar decisiones en diferentes áreas de la gestión de las personas (remuneración, promoción, capacitación, disciplina, entre otras); b) validar políticas y prácticas de gestión de recursos humanos, contrastando y valorando su impacto sobre el comportamiento en el trabajo; c) orientar el desarrollo de las personas y su crecimiento profesional; y d) mejorar el desempeño de las personas en el puesto de trabajo.

Teniendo en cuenta que las retribuciones de los empleados públicos del área de TI están por debajo de las retribuciones de sus pares en el ámbito privado, la gestión del rendimiento genera mejores condiciones para equi-

³ Entendemos la politización como la prevalencia de un importante margen de discrecionalidad por parte de las autoridades electas y funcionarios políticos delegados para tomar decisiones en materia de recursos humanos, en lugar de seguir reglas establecidas y orientadas hacia el mérito y la profesionalización.

librar la relación en términos de motivación a partir de incentivos no directamente monetarios⁴.

La evaluación del rendimiento, ya sea individual o grupal, requiere la utilización de instrumentos fiables y válidos. Cuando la evaluación se centre en resultados, deberá basarse en la previa estandarización de éstos mediante el señalamiento de objetivos congruentes con las finalidades del puesto ocupado, y la identificación de indicadores precisos. Cuando la evaluación mida el comportamiento en el trabajo, deberá fundamentarse en la aplicación de escalas de conducta adecuadas, u otros instrumentos técnicamente probados. Debe evitarse el uso de instrumentos ambiguos, de fiabilidad dudosa, susceptibles de introducir sesgos en la apreciación, o favorecedores de arbitrariedad.

La evaluación del rendimiento laboral de las personas del área de TI, especialmente cuando se realiza con finalidades de estímulo y mejora del desempeño, requiere la implicación activa de los directivos, superiores inmediatos de las personas evaluadas. El entrenamiento de los evaluadores en el dominio de las destrezas técnicas y habilidades sociales necesarias, así como el logro de su compromiso efectivo con estas prácticas, son condiciones esenciales de éxito.

Los sistemas de evaluación deben incorporar mecanismos por medio de los cuales las personas puedan manifestar su discrepancia frente a la valoración efectuada, y hacer llegar la misma tanto a sus supervisores como a instancias superiores.

En la medida posible, y en forma coherente con la cultura interna del organismo, es importante incorporar, especialmente con finalidades de desarrollo y mejora de las competencias personales, mecanismos de evaluación de 360 grados o similares, mediante los cuales las personas reciben retroalimentación de su desempeño por parte de los diferentes afectados por el mismo, ya estén situados por encima, por debajo o en un plano equivalente al de su posición jerárquica. Como señalan Iacoviello y Pulido (2013), los mecanismos de evalua-

⁴ Destacando la importancia de la retención del personal para el desarrollo de proyectos asociados a las TI, Beulen (2009) reconoce a la remuneración como una de las razones que conlleva la decisión de abandonar trabajos aunque aporta evidencia empírica en relación a otros motivos aparte del dinero que juegan un rol en las consideraciones de los profesionales: nombramientos, perspectivas de crecimiento, jefes inspiradores, oportunidades de desarrollo y formación, lugares de trabajo bien equipados y horarios laborales flexibles y la chance de trabajar con la última tecnología.

ción de las personas o equipos de trabajo en 360 grados no solo abren el juego a la participación de los empleados sino también de los ciudadanos y otros actores del entorno en las múltiples dimensiones del desempeño observable.

Además de la evaluación individual, otros dos instrumentos relevantes son: a) la evaluación institucional como complemento de las evaluaciones individuales, dado que resultan menos permeables a prácticas distorsivas (sesgos benevolentes, capturas, etc.) y b) la evaluación para altos funcionarios públicos, aplicada a un pequeño pero estratégico segmento y basada en convenios de desempeño.

Según Iacoviello y Strazza (2014), hay tres factores que afectan la eficacia de las evaluaciones. Primero, la desvinculación automática por mal desempeño y la pérdida de un premio monetario por calificación inferior al mínimo requerido incentivaban sesgos benevolentes de parte de los evaluadores, quienes priorizan un buen clima laboral por sobre la generación de insumos. Segundo, es usual que existan inconsistencias, deliberadas o no, en la formulación de objetivos, metas e indicadores. Tercero, debido a los altos costos que acarrea y al énfasis en otras políticas de recursos humanos. (por ejemplo, los concursos), no siempre la evaluación es prioritaria para las autoridades (lo que redundaba en evaluaciones frecuentemente rutinarias y formalistas, y en una tendencia a la homogeneidad de las valoraciones individuales).

Gestión de la compensación

Todo sistema de gestión del empleo y las personas necesita una estrategia de compensación. Las estructuras salariales y las políticas y prácticas de retribución en el ámbito de TI deberán responder a un conjunto de prioridades y objetivos vinculados a la estrategia y a la situación financiera y presupuestaria de las organizaciones, y no a meras prácticas iniciales o a medidas de respuesta reactiva frente a reivindicaciones individuales o colectivas o conflictos laborales.

La gestión de la compensación es uno de los aspectos clave para lograr un área de TI de alto rendimiento, debido a su impacto directo en tres de los principales objetivos de la GIRH del sector público: a) lograr atraer y retener capital humano idóneo, b) contar con una fuerza laboral motivada y orientada a mejorar el desempeño de las instituciones, y c) lograr una masa salarial fis-

calmente sostenible (Reid, 2008). En materia de compensaciones no monetarias, un sistema con énfasis en el mérito constituye en sí mismo un incentivo.

La equidad debe ser el principio rector del diseño de las estructuras retributivas, así como el atributo básico de éstas. La equidad de la compensación se manifiesta tanto hacia el interior como hacia el exterior de la organización.

La equidad interna es la cualidad que goza la estructura retributiva cuando las personas tienen, en general, la percepción de que reciben de la organización compensaciones de todo tipo, acordes con su propia contribución, y perciben que las compensaciones recibidas por los demás empleados son justas, cuando las comparan con las que reciben ellos mismos. La inequidad interna cobra la forma de asimetrías salariales muy marcadas que incentivan el desplazamiento de empleados hacia las entidades que más remuneran. En ocasiones, la inequidad se da en el seno de la misma área de TI por la distinción entre funciones críticas y no críticas.

En relación a la equidad externa, una estructura retributiva es competitiva cuando resulta adecuada para atraer, motivar y retener a las personas dotadas de las competencias necesarias, en los distintos tipos de puestos que el área de TI precisa. Tal como lo expresáramos en un trabajo anterior (Pando, 2013), la escasez de una burocracia de profesionales tecnológicos capacitados y bien remunerados, sumada a las dificultades para conseguir y retener personal informático, suele darse en un contexto en el que el mercado ofrece mejores salarios, otorga más posibilidades de desarrollo de carrera y brinda más prestigio. A diferencia de lo que sucede en el resto de las áreas de la administración pública, en las que la falta de competitividad suele darse más en los niveles gerenciales y no tanto en los niveles operativos, en el área informática la falta de competitividad salarial se presenta en ambos niveles (excepto en algunos sectores particulares que tienen destinatarios fuertes como recaudación de impuestos y comercio exterior).

El abanico salarial (diferencia entre la retribución total percibida por los empleados del nivel salarial superior y los del nivel inferior) debe ser equilibrado: ni demasiado comprimido, porque reduciría los incentivos de carrera y el estímulo al rendimiento, ni demasiado amplio, lo que podría traslucir un síntoma de captura del área por algunas élites, y reflejaría un mayor o menor grado de inequidad salarial.

En el caso de que se establezcan retribuciones variables con el fin de incentivar el rendimiento individual o de grupo, su aplicación deberá estar vinculada a la definición previa de estándares de resultado o desempeño, y a procedimientos fiables de evaluación, previamente definidos y conocidos por todos los involucrados, y administrados con garantías que reduzcan en lo posible los elementos de arbitrariedad.

Para finalizar este apartado, es oportuno mencionar, en sintonía con Cortázar Velarde, Lafuente y Schuster (2014), dos cuestiones que complementan lo mencionado hasta aquí:

- 1- La gestión de información detallada sobre empleo y compensaciones —tanto sobre el sector público como sobre el sector privado—, así como la existencia de estudios previos sobre la problemática, resultan clave para el diseño y la negociación de medidas salariales. Cualquier reforma salarial que quiera tener impacto positivo en los objetivos de GIRH debe estar adecuadamente respaldada por información estadística y, para lograr el apoyo presupuestario, debe ser precisamente costeada ex ante.
- 2- Transparentar la información del empleo público en TI y sus remuneraciones —en particular las distorsiones e inequidades, cuando existen— y contextualizarla en la situación fiscal resultan mecanismos clave para fundamentar las conversaciones con los sindicatos y para lograr aliados a fin de incrementar los incentivos políticos para la reforma. Asimismo es relevante tomar en consideración las expectativas de los empleados del ámbito informático, involucrarlos en las discusiones en el momento adecuado, y prever la contención o el control político de las expectativas.

Gestión del desarrollo

Las áreas de TI de los organismos deben incorporar mecanismos que favorezcan el crecimiento de las competencias de sus empleados, mantengan alto su valor de contribución y satisfagan en lo posible sus expectativas de desarrollo profesional, armonizando éstas con las necesidades de la organización.

La carrera profesional debe contemplar alternativas a la carrera meramente jerárquica. Para ello, es importante eliminar barreras o limitaciones formales y

centrarse en el reconocimiento del crecimiento y la excelencia profesional, sin necesidad de incrementar la autoridad formal del personal afectado.

A partir de instrumentos lo más rigurosos posibles, la promoción a puestos de trabajo de nivel superior deberá basarse en la valoración del rendimiento, el análisis del potencial y el desarrollo de competencias.

Teniendo en cuenta los desafíos que implica el dinamismo tecnológico, los empleados del área de TI deberán recibir la capacitación adecuada para complementar su formación inicial o de acceso, para adaptarse a la evolución de las tareas, para hacer frente a déficits de rendimiento, para apoyar su crecimiento profesional y para afrontar los cambios organizativos. Esto constituye una cuestión relevante y, al mismo tiempo, muchas veces descuidada por aquellos que se dedican al estudio de la brecha digital como limitante del gobierno electrónico, dado que se concentran mucho más en los ciudadanos que en los funcionarios.

La formación de los empleados debe estar basada en diagnósticos pertinentes de necesidades y tiene que desarrollarse mediante planes diseñados para apoyar la estrategia de gobierno electrónico, en el marco de las políticas del organismo. El enfoque participativo para la construcción de árboles de problemas y objetivos así como la creación de acuerdos para establecer el itinerario de aprendizaje que facilite a los equipos de trabajo las aportaciones en términos de valor público, son procedimientos e instrumentos que capitalizan los saberes de los recursos humanos con relación a su desarrollo profesional, y también al del organismo.

La inversión en formación debe ser objeto de evaluación, la cual tiene que ir más allá de los productos (cantidad de cursos de formación, por ejemplo) e incluir resultados (mejoras en las competencias de los empleados a partir de los cursos, por ejemplo) e impactos sobre el rendimiento de las personas en sus puestos de trabajo (aumento de la productividad laboral como consecuencia de la mejora de las competencias de los empleados, por ejemplo)⁵.

5 Siguiendo a Cohen y Franco (2005), entendemos por a) producto, a los bienes y servicios producidos o entregados por un programa o acción pública específica; b) resultado, a los cambios en el comportamiento o estado o certificación de los beneficiarios una vez recibidos los bienes o servicios, desde un programa o acción pública específica; y c) impacto, a los efectos o consecuencias observables de los resultados obtenidos por un determinado programa o acción pública.

Contemplar productos, resultados e impactos al momento de evaluar la inversión en formación, implica entender a la misma como un proceso social complejo que va más allá del aprendizaje de determinadas rutinas y su transferencia a la tarea. En este sentido, al momento de diseñar la oferta de formación resultan críticas las expectativas de los actores involucrados, los contextos en los cuales se desempeñan y las (sub) culturas organizacionales en las que están inmersos, dado que esta información impacta sobre la estructura, diseño y consecuencias posteriores de los programas de formación (Gore, 2003).

Gestión de las relaciones sociales

Los responsables de las áreas de TI deben ocuparse de conocer el clima laboral de sus ámbitos de trabajo, evaluándolo periódicamente y teniendo en cuenta estas evaluaciones para la revisión y mejora de sus políticas y prácticas de gestión de las personas.

Particularmente relevante para mejorar el clima laboral es la comunicación interna. A través de instrumentos tales como encuentros institucionales, charlas, actividades lúdicas, boletines informativos y plataformas informáticas, entre otros, la comunicación interna debe orientarse a: a) conocer las informaciones, iniciativas, sugerencias, opiniones y peticiones de los empleados públicos; b) informar las decisiones y directrices de las instancias superiores y hacer circular con fluidez las informaciones relevantes para los servicios y las personas; y c) fortalecer la percepción de pertenencia y la implicación de los empleados en la estrategia de gobierno electrónico. Al igual que la gestión del rendimiento, esto genera mejores condiciones en términos de motivación para equilibrar la relación entre los funcionarios públicos con sus pares del ámbito privado a partir de incentivos no directamente monetarios.

Asimismo, dentro de este subsistema aparecen las relaciones de trabajo, que típicamente son el ámbito de la negociación colectiva entre la dirección y los representantes de los trabajadores. Más allá de la heterogeneidad de situaciones existentes, los actores sindicales resultan ser aliados estratégicos en la búsqueda de una imagen para los trabajadores públicos que agreguen prestigio y reconocimiento social a su función. Los instrumentos más utilizados son las mesas de diálogo, las mesas de trabajo y los comités de

conciliación. Su función es oficiar de espacios de negociación, representación de los intereses de los trabajadores y gestión de conflictos. Los temas frecuentemente tratados en esos espacios son salarios y beneficios sociales; ingresos, promociones y ascensos; condiciones laborales; y sanciones disciplinarias (Iacoviello y Strazza, 2014).

A diferencia de las políticas de gestión del rendimiento y de la compensación, la debilidad que suele registrarse en este subsistema no parece ser resultado de los altos costos de implementación sino de la baja prioridad asignada como consecuencia de poner foco en otras políticas y de la subestimación del valor que tienen los instrumentos para mejorar el clima laboral y las relaciones laborales.

3. El desafío de la profesionalización del segmento directivo

Un apartado especial merece el segmento directivo de la burocracia del ámbito de las TI, el cual tiene una relevancia estratégica para el desarrollo del gobierno electrónico. Este segmento tiene a su cargo funciones ejecutivas indispensables para el diseño y la implementación de las estrategias de gobierno electrónico, y funciona como mecanismo articulador entre las autoridades políticas y la administración pública.

La profesionalización del segmento directivo busca paliar las consecuencias de tener directivos con escasa autonomía e insuficiente capacidad, siendo un desafío lograr que a la vez se articulen de manera satisfactoria con la agenda de las autoridades de turno. Al mismo tiempo, contribuye a contrarrestar la falta de continuidad de políticas dado que en este estamento existe, además de conocimiento especializado, inversión en aprendizaje y memoria institucional.

Resulta difícil imaginar una administración electrónica profesional si su parte superior y más influyente en su funcionamiento y sus resultados se mantiene sometida a la excesiva discrecionalidad política. Los directivos son el motor de las estrategias de gobierno electrónico, dado que su compromiso y expertise son imprescindibles para la elaboración de acciones orientadas al uso intensivo de TI.

La profesionalización del segmento superior de la dirección pública de TI debe ser abordada como una parte diferenciada. Necesita un estatuto propio y un modelo de gestión riguroso pero más flexible que el que corresponde a los demás niveles. En ese marco, la articulación de un equilibrio razonable entre idoneidad meritocrática y confianza política resulta fundamental para la viabilidad de la dirección pública profesional (Cortázar Velarde, Lafuente, Longo y Schuster, 2014).

En particular, mucho se habla en los últimos años sobre las competencias que debe tener un CIO (Chief information Officer) para poder realizar su trabajo en el sector público, a partir del reconocimiento de que, bajo un enfoque de competencias, no necesariamente quien más sabe de software y hardware es el mejor CIO (de la misma manera que no necesariamente el mejor médico es el mejor director del hospital o el mejor docente es el mejor director de la escuela) y considerando que el acentuado sesgo tecnológico de los CIOs no tiene tanto que ver con ambiciones hegemónicas sino más bien con un marcado déficit de atención en materia informacional en las administraciones públicas.

Es importante entonces que el CIO, además de ser una persona experta en sistemas de información, esté dispuesto y tenga capacidad para asumir las implicancias del proceso de apropiación tecnológica, razón por la cual entre sus responsabilidades más importantes sobresale la creación y el desarrollo de comunidades de prácticas para fortalecer la cooperación entre los actores involucrados en el desarrollo del gobierno electrónico (Lapuente, 2011; Sandoval-Almazán y Gil García, 2011; Tesoro, 2011; Zerpa, 2011; Pando, 2012).

Considerando el encapsulamiento inherente del área tecnológica a partir del carácter específico y técnico de las funciones que cumple, el rol del segmento directivo, y en especial el del CIO, es clave para alinear la estrategia de TI a las políticas y objetivos de la organización. Como afirman Boudry y Verdegem (2012), lograr una sintonía entre tecnología y organización constituye uno de los principales desafíos en materia de gobierno electrónico.

Dado que no se puede profesionalizar el área de TI de la noche a la mañana y menos como si fuera un todo homogéneo, la gradualidad en la formulación e implementación de las reformas, focalizándose en unos problemas primero y en otros después, es un elemento clave. Esto se debe no sólo

porque los problemas son demasiado complejos y poco estructurados para abordarlos de manera conjunta, sino porque existen limitaciones políticas y técnicas para enfrentarlos. La gradualidad implica diseñar una hoja de ruta donde las diferentes piezas se despliegan en el mediano y largo plazo, aunque se tenga claridad y acuerdo sólo sobre las iniciales. La pregunta entonces es: ¿por dónde empezar? En este sentido, un camino que vale la pena tener en cuenta consiste en focalizar el esfuerzo de la profesionalización en la alta dirección pública del área de TI considerando que se trata de un segmento clave que aporta legitimidad técnica.

Dos son las razones en términos de viabilidad que sugieren transitar este camino. Por un lado, la viabilidad política del proceso. Ninguna iniciativa de cambio suele ser prolífica. Focalizar en la alta dirección pública disminuye los riesgos de una confrontación con los sindicatos de empleados públicos, los cuales suelen ser poderosos actores con capacidad de veto en este juego. Y, por otro, la viabilidad económica. Concentrarse en la alta dirección pública permite una estimación razonable de los costos financieros de la reforma, los cuales debieran ser relativamente menores en comparación al costo total de la planta de empleados públicos de TI. De esta forma, disminuye la posibilidad de que se activen vetos fiscales que suelen estar entre las principales trabas de cualquier proceso de reforma.

Asimismo, y en pos de fortalecer la viabilidad del proceso, es importante articular la reforma con otras prioridades de política (comenzando con la necesidad de profesionalizar la alta dirección pública en general y no solo la del gobierno electrónico). Como se ha señalado, la profesionalización del estamento directivo implica la renuncia de los políticos a su capacidad de seleccionar discrecionalmente a los directivos públicos. Sin embargo, el impulso para este tipo de reformas, basado en la bondad de profesionalizar la función ejecutiva, puede no ser suficiente. Articular dicha reforma con otros objetivos políticos importantes y urgentes (como mejorar la recaudación tributaria o la ejecución del gasto público, por ejemplo) suele ser un mecanismo fundamental para que el impulso a la reforma sea sustentable en el tiempo (Cortázar Velarde, Lafuente y Schuster, 2014).

Una última consideración a tener en cuenta para el proceso de reforma. Es fundamental priorizar la mejora efectiva de las prácticas de GIRH

del ámbito tecnológico y no solo el perfeccionamiento del marco normativo. Coincidimos con Cortázar Velarde, Lafuente, Longo y Schuster (2014), cuando sostienen que la confianza excesiva en la eficacia de los cambios legales como motor de la reforma resulta inmerecida. Existe abundante evidencia empírica reciente acerca de que es más sencillo introducir cambios a través de normativa que asegurar su implementación (Andrews, 2009 y 2013; Pritchett, Woolcock y Andrews, 2010; Longo e Iacoviello, 2013). Resulta un desafío resistir la tentación de considerar a las reformas normativas como fines en sí mismas, sin apoyar suficientemente los cambios de las prácticas de gestión.

4. Conclusiones

Los funcionarios del ámbito de las TI cumplen un rol cada vez más protagónico en la mayor parte del diseño y de la implementación de las políticas públicas, por lo que su desempeño tiene un alto impacto en la calidad de la entrega de bienes y servicios. Así, contar con una GIRH en el ámbito de las TI es una de las piezas fundamentales para lograr un mayor desarrollo del gobierno electrónico. Para ello, y desde una mirada sistémica, tan importante como avanzar en cada uno de los subsistemas que describimos en la primera parte de este trabajo, es hacerlo de manera coordinada.

Es relevante reconocer que estas acciones orientadas a la GIRH en el ámbito de la TI no se dan en el aire, sino que se enmarcan en una institucionalidad determinada, la cual determina los límites de factibilidad de dichas acciones. El carácter necesariamente situado y enraizado en el contexto institucional de los organismos requiere que este modelo sistémico sea adaptado en función de las características particulares de cada uno de aquellos al momento de definir políticas de profesionalización de las áreas de TI. El problema radica no en identificar experiencias exitosas sino en querer copiar estas experiencias de manera acrítica sin reconocer las propiedades de cada caso y su contexto. Los contenidos y resultados específicos de la GIRH no tienen validez independientemente del tiempo y del espacio en el que se insertan. Las mismas estrategias en contextos distintos llevan a resultados distintos (Acuña, 2007).

Por otro lado, en línea con lo planteado por Stein y Tommasi (2006b), podemos decir que los resultados de la GIRH en el ámbito de la TI dependen no

sólo de sus contenidos sino también del proceso que acompaña las interacciones de los diversos actores involucrados. Hay, al menos, un par de cuestiones importantes para mirar el proceso de la GIRH desde la economía política.

Una de estas cuestiones es la tensión de carácter intertemporal. A veces, la definición y la primera fase de implementación de una GIRH de alto impacto generan, a corto plazo, costos y los beneficios sólo se perciben a mediano y largo plazo, momento en el que probablemente los puestos políticos estarán ocupados por autoridades distintas a las que impulsaron, trabajaron y “sufrieron” el proceso de mejora. Reconocer este problema intertemporal es importante para generar iniciativas sustentables a través del tiempo.

Una segunda cuestión está dada por los esfuerzos necesarios para construir (y sostener) una coalición para el cambio. Gestionar incorporaciones, capacitar, remunerar o evaluar el rendimiento de las personas, por mencionar algunas cuestiones vinculadas a la GIRH, no son cuestiones neutras. Muchas veces no se percibe que avanzar hacia la GIRH es un camino pedregoso, en el cual hay actores que se oponen al cambio y que no necesariamente tienen una alternativa sino que no se comprometen con el proceso y muchas veces no hay incentivos concretos para operar sobre ellos.

De lo mencionado hasta aquí, se desprende la importancia de prever en toda GIRH la aparición de triunfos rápidos y de corto plazo (*quick wins*). Sin éstos, aun cuando sean modestos (el aumento de los postulantes para un puesto a partir de la difusión vía redes sociales de la búsqueda laboral, por ejemplo), el proceso de transformación puede perder credibilidad, muchos actores que apoyan pueden desanimarse y aquellos que resisten pueden tomar fuerza. Partiendo del reconocimiento de los costos y beneficios de las iniciativas que emanan de la GIRH, las grandes líneas de la experiencia internacional en este ámbito se caracterizan por el incrementalismo, dado que es menos costoso en términos de recursos humanos, materiales y económicos y de resultados más previsibles. Asimismo, la incorporación de la GIRH de manera incremental amplía la capacidad para prever el comportamiento de los individuos y de los grupos con intereses en el tema y, al ser más previsible, disminuye las resistencias al cambio. Además, la viabilidad de las decisiones queda más asegurada porque se basa en un itinerario empírico lento y sostenido en el que los errores pueden ser mejor absorbidos.

Clave para el desarrollo del gobierno electrónico, la GIRH en el ámbito tecnológico está lejos de ser un ejercicio puramente técnico y, en ese sentido, requiere estrategias de economía política cuidadosamente elaboradas para lograr los resultados esperados. El reconocimiento de este trabajo eminentemente político inherente a la GIRH, en el sentido de que para la pluralidad de actores que intervienen significa tensiones, incertidumbres, costos y beneficios, sirve para llamar la atención de los riesgos asociados a promover esfuerzos guiados pura y exclusivamente por la apelación a la buena voluntad de los organismos.

5. Ideas y conceptos principales

- **Gestión integral de recursos humanos en el ámbito de las tecnologías de información:** conjunto de subsistemas cuya finalidad básica es adecuar la gestión de las personas a la estrategia de gobierno electrónico para la producción de resultados acordes a los objetivos definidos.
- **Planificación de recursos humanos:** subsistema que permite identificar prioridades y asignar recursos para articular decisiones de gestión del capital humano alineadas con las políticas y los planes de gobierno electrónico.
- **Organización del trabajo:** subsistema destinado a definir las características y condiciones de ejercicio de las tareas a desempeñar en el ámbito tecnológico (descripción de los puestos de trabajo), así como los requisitos de idoneidad de las personas llamadas a desempeñarlas (perfiles de competencias).
- **Gestión del empleo:** subsistema que comprende los flujos de ingreso, movilidad y desvinculación de las personas.
- **Gestión del rendimiento:** subsistema orientado a brindar un esquema de señales sobre qué se espera de cada persona y equipo de trabajo del área tecnológica y, luego, una evaluación acerca de la forma en que contribuyeron a los propósitos fijados.
- **Gestión de la compensación:** subsistema que retribuye al personal por concepto de contraprestación a la contribución en función de

prioridades y objetivos vinculados a la estrategia de gobierno electrónico y a la situación financiera y presupuestaria de las organizaciones.

- **Gestión del desarrollo:** subsistema que apunta a favorecer el crecimiento de las competencias de las personas del ámbito tecnológico, mantener alto su valor de contribución y satisfacer en lo posible sus expectativas de desarrollo profesional, armonizando éstas con las necesidades de la organización.
- **Gestión de las relaciones sociales:** subsistema que se ocupa del ambiente en el que se desarrolla el trabajo cotidiano, la comunicación interna y la negociación colectiva entre la dirección y los representantes de los trabajadores.

Preguntas de repaso

1. ¿Cuál es la finalidad de la planificación de recursos humanos en el ámbito de las tecnologías de información en el sector público??
2. ¿Qué instrumentos de gestión requiere el subsistema orientado a la organización del trabajo?
3. ¿Qué procesos comprende el subsistema de gestión del empleo?
4. ¿Por qué es importante gestionar el rendimiento de las personas y equipos de trabajo del ámbito de las tecnologías de información?
5. ¿Cuál es el principio rector del diseño de las estructuras retributivas y en qué consiste?
6. ¿Cuáles son las principales características que debe tener la gestión del desarrollo de personas?
7. ¿En qué consiste la gestión de las relaciones sociales?
8. ¿Por qué es particularmente relevante profesionalizar el segmento directivo de la burocracia tecnológica?

Referencias

- Acemoglu, D.; Johnson, S. y Robinson, J.** (2001): “The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation”, *American Economic Review*. 91 (5): 1369–1401, American Economic Association.
- Acuña, C.** (2007): “Introducción”, en Carlos Acuña (comp.) *Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual*, Proyecto de Modernización del Estado, Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación, Buenos Aires.
- Andrews, M.** (2009): *Isomorphism and the Limits to African Public Financial Management Reform*, Cambridge, MA: John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Andrews, M.** (2013): *The Limitations of Institutional Reform in Development*, Nueva York: Cambridge University Press.
- Armijo, M.** (2010): *Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público*, ILPES/CEPAL, Santiago.
- Asogwa, B.** (2013): “Electronic government as a paradigm shift efficient public services -Opportunities and challenges for Nigerian government”, *Library Hi Tech*, Vol. 31, Issue 1, pp. 141-159.
- Beulen, E.** (2009): “The contribution of a global service provider’s Human Resources Information System (HRIS) to staff retention in emerging markets: Comparing issues and implications in six developing countries”, *Information Technology & People*, Vol. 22, Issue 3, pp. 270-288.
- CIPPEC** (2014): “Escenarios y Perspectivas de Gobierno Electrónico en América Latina y el Caribe”, Documento de trabajo del Área de Instituciones y Gestión Pública, CIPPEC, Buenos Aires.
- CLAD-ONU** (2003): “Carta Iberoamericana de la Función Pública”, aprobada por la V Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- Cohen, E. y Franco, R.** (2005): *Gestión social: cómo lograr eficiencia e impacto en las políticas sociales*, CEPAL y Siglo XXI, México.

- Cortázar Velarde, J.C.; Lafuente, M. y Schuster, C.** (2014): “Estrategias para avanzar en la modernización del servicio civil en América Latina”, en Juan Carlos Cortázar Velarde, Mariano Lafuente y Mario Sanginés (eds): *Al servicio del ciudadano: una década de reformas del servicio civil en América Latina (2004-13)*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.
- Cortázar Velarde, J.C.; Lafuente, M.; Longo, F. y Schuster, C.** (2014): “La agenda a futuro: estrategias y tareas clave para mejorar el servicio civil en América Latina”, en Juan Carlos Cortázar Velarde, Mariano Lafuente y Mario Sanginés (eds): *Al servicio del ciudadano: una década de reformas del servicio civil en América Latina (2004-13)*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.
- Criado, J. I., y Rojas, F.** (2013): “Aproximación general sobre la adopción y uso de las redes sociales en las administraciones públicas”, en J. Criado y F. Rojas, *Las redes sociales digitales en la gestión y las políticas públicas*, Escola d’Administració Pública de Catalunya, Barcelona.
- Criado, J.; Gasco, M. y Jiménez, C.** (2011): “Interoperabilidad de gobierno electrónico en Iberoamérica: Estudio comparativo y recomendaciones de futuro”, *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, Número 50, junio, Caracas.
- Dahlström, C.; Lapuente, V. y Teorell, J.** (2011): “The Merit of Meritocratization: Politics, Bureaucracy, and the Institutional Deterrents of Corruption”, *Political Research Quarterly*. 16, 2011: 1–13 (junio).
- Dawes, S.** (2013): “Advancing Digital Government: The Research-Practice Knowledge Connection”, *Gestión y Política Pública*, CIDE, Special Issue on Electronic Government, pp. 49-67, México.
- Echebarría, K. (ed.)** (2006): “Informe sobre la situación del servicio civil en América Latina”, Diálogo Regional de Política. Red de Gestión y Transparencia de la Política Pública, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.
- Fierro, A. y Gil-García, J. R.** (2012): “Más allá del acceso a la información: El uso de tecnologías de información para fomentar la transparencia, la participación y la colaboración en el sector público”, en G. Cejudo, S.

- López Ayllón y A. Ríos, *La política de transparencia en México: Instituciones, logros y desafíos*, CIDE, México, pp. 207-248.
- Galperín, H.; Elder, L.; Samarajiva, R. y Gillwad, A.**: (2013): "Information Lives of the Poor. Fighting Poverty with Technology", International Development Research Centre, Otawa.
- Galperín, H.; Jordán, V. y Peres, W.** (2013): "Banda Ancha en América Latina: Más allá de la conectividad", CEPAL- Red Dirsi, Santiago de Chile.
- Gascó, M. (2011)**: "Los retos de la colaboración. ¿A qué, si no a eso, pretendemos hacer frente con la interoperabilidad?", en Revista del CLAD Reforma y Democracia, número 49, febrero, Caracas.
- Gasco, M. (2012)**: "Approaching E-government Interoperability", Social Science Computer Review, 30 (1), pp. 3-6.
- Gascó, M.; Ysa Figueras, T. y Fernández Ple, Ch.** (2012): "Variables clave en la gestión estratégica de un modelo de interoperabilidad: ¿decisiones políticas o cooptación tecnológica?", XVII Congreso Internacional del CLAD sobre Reforma del Estado y de la Administración Pública, Cartagena, Colombia.
- Gil-García, R., y Sandoval, A.** (2012): "Gestión de la tecnología: una exploración del uso de las redes sociales en los gobiernos estatales de México", Revista de Gestión Pública, Vol.1, Número 2, junio-diciembre, pp. 273-309.
- Gore, E.** (2003): *Conocimiento Colectivo, la formación laboral y la generación de capacidades colectivas*, Ediciones Granica, Buenos Aires.
- Iacoviello M. y Pulido N.** (2013): "Una función pública profesional para América Latina", en Manuel Villoria (coord.): *La transformación del Estado para el desarrollo en Iberoamérica. Aportes para la discusión*, CLAD, Caracas.
- Iacoviello, M. y Strazza, L.** (2014): "Diagnóstico del servicio civil en América Latina", en Juan Carlos Cortázar Velarde, Mariano Lafuente y Mario Sanginés (eds): *Al servicio del ciudadano: una década de reformas del servicio civil en América Latina (2004-13)*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.
- Jiménez, C.; Criado, I. y Gascó, M.** (2011): "Technological E-government Interoperability. An Analysis of IberoAmerican Countries", IEEE Latin America Transactions, 9 (7), pp. 1112-1117.

- Kamatula, (2012):** “The Legal and Regulatory Framework and Infrastructure for e-government initiatives in Tanzania: a Critical Review”, *Mousaion: South African Journal for Information Studies*, Vol. 30, Issue 2, pp. 52-68.
- Lapuente, O. (2011):** “CIO 2.0: el arte de dominar el liderazgo situacional”, *XVI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Asunción, Paraguay.
- Lee, Ch.; Berry, F.; y Chang, K. (2011):** “Testing the development and Diffusion of E-Government and E-Democracy: a Global Perspective”, *Public Administration Review*, Vol. 71, Issue 3, pp. 444-454.
- Longo, F. (2002):** “Marco Analítico para el diagnóstico institucional de Sistemas de Servicio Civil”, *Diálogo Regional de Políticas*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.
- Longo, F. (2004):** “La calidad de los sistemas de servicio civil en América Latina y El Caribe: una metodología de evaluación”, *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, Número 28, febrero, Caracas.
- Longo, F. e Iacoviello, M. (2010):** “Evaluación del grado de implantación de la Carta Iberoamericana de la Función Pública en los países de América Latina”, Documento preparado para la Reunión de Ministros de Función Pública Centro Latinoamericano para el Desarrollo (CLAD). Buenos Aires, julio.
- Longo, F. e Iacoviello, M. (2013):** “Hacia un empleo público más profesional en Centroamérica”, *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, Número 56, junio, Caracas.
- Luna-Reyes, L.; Hernández, J. y Gil-García, J. R. (2009):** “Hacia un modelo de los determinantes de éxito de los portales de gobierno en México”, *Gestión y Política Pública*, CIDE, México, XVIII (2), pp. 307-340.
- Makoza, F. (2013):** “The level of e-Government implementation: Case of Malawi”, *Electronic Journal of e-Government*, Volume 11, Issue 2, pp. 268-279.
- Mariscal, J.; Gil-García, J. R. y Aldama-Nalda, A. (2011):** “Policies on Access to Information Technologies: The Case of e-Mexico”, *Information Technologies & International Development*, 7 (2), pp. 1-16.
- Martínez Nogueira, R. (2010):** “La Coherencia y la Coordinación de las Políticas Públicas. Aspectos Conceptuales y Experiencias”, en Carlos Acuña

- (comp.): *Los Desafíos de la Coordinación y la Integralidad de las Políticas y Gestión Pública en América Latina*, Proyecto de Modernización del Estado, Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación, Buenos Aires.
- McNutt, K.** (2012): "From the Outside In: The External Face of e-Government", *Journal of Information Technology & Politics*, Vol. 9, pp. 319-337.
- Naser, A. y Concha, G.** (2012): "Datos abiertos: Un nuevo desafío para los gobiernos de la región", Serie de Gestión Pública de la CEPAL, Nº 74, Santiago de Chile.
- Ogunsola, K. y Tiamayu, M.** (2008): "Preparing for E-government: some findings and lessons from government agencies in Oyo State, Nigeria", *South African Journal of Libraries & Information Science*, Vol. 74, Issue 1, pp. 58-91.
- Oszlak, O. y Kaufman, E.** (2014): *Teoría y práctica del gobierno abierto: Lecciones de la experiencia internacional*, RedGealc –OEA-IDRC.
- Pando, D.** (2012): "Pistas teóricas para el aterrizaje de los procesos de incorporación de tecnologías de información en la gestión pública latinoamericana", XVII Congreso Internacional sobre Reforma del Estado y de la Administración Pública, Cartagena, Colombia.
- Pando, D.** (2013): "Más allá de los cantos de sirena: apuntes para un mayor y mejor uso de las tecnologías de información en la gestión pública", VII Congreso Argentino de Administración Pública, organizado por la Asociación Argentina de Estudios de Administración Pública, Mendoza.
- Pando, D.** (2014): "Desafíos y oportunidades de la planificación estratégica en la utilización de tecnologías de información en las administraciones públicas latinoamericanas", en Jorge Walter y Diego Pando (comp.): *Planificación estratégica. Nuevos desafíos y enfoques en el ámbito público*, SAAP-CERALE, Buenos Aires.
- Pando, D. y Poggi, E.** (2014): "Hacia un modelo de madurez para el uso de las tecnologías de información para el gobierno abierto", RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática, Facultad de Contaduría y Administración. Universidad Autónoma del Estado de México, 2014, Año 3. No. 6 (Enero-Abril).
- Pritchett, L.; Woolcock, M. y Andrews, M.** (2010): "Capability Traps? The Mechanisms of Persistent Implementation Failure", Documento base para

el World Development Report on Development, Conflict and Fragile States de 2011, Banco Mundial, Washington, DC.

Purón-Cid, G.; Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L. (2012): "IT-Enabled Policy Analysis: New Technologies, Sophisticated Analysis and Open Data for Better Government Decisions", 13th Annual International Conference on Digital Government Research, University of Maryland.

Ramírez Alujas, A. y Dassen, N. (2014): *Vientos de cambio: El avance de las políticas de gobierno abierto en América Latina y el Caribe*, Nota Técnica 629, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.

Ramírez-Alujas, Á. (2014): "Gobierno Abierto", *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*, Número 5, pp. 201-216.

Reid, G. (2008): *Human Resource Management. Actionable Governance Indicators: Concepts and Measurement*, Banco Mundial, Washington.

Rojas, F. (2014): "Estrategias y factores para la difusión de las redes sociales digitales en el sector público. Un análisis exploratorio a nivel municipal", V Congreso Internacional en Gobierno, Administración y Políticas Públicas, GIGAPP-INAP, Madrid.

Sandoval, R. (2013): *La larga marcha del Gobierno Abierto. Teoría, medición y futuro*, INAP, México.

Sandoval-Almazán, R. (2012): "Open Government 2.0: Citizen Empowerment through Open Data, Web and Mobile Apps", VI International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, Albany.

Sandoval-Almazán, R., y Gil-García, J. R. (2011): "The Role of the CIO in a Local Government IT Strategy: The case of Merida, Yucatán Mexico", *Electronic Journal of E-Government*, 9 (1), pp. 1- 14.

Scavarda, A.; Zhao, F. y Waxin, M. (2012): "Key issues and challenges in e-government development – An integrative case study of the number one city in the Arab World", *Information Technology & People*, Vol. 25, Issue 4, pp. 395-422.

Stein, E. y Tommasi, M. (2006a): "Political Institutions, the Working of the Policymaking System and Policy Outcomes", en Eduardo Stein, Mariano

- Tommasi, Koldo Echebarría, Eduardo Lora y Michael Payne (coord.): *The Politics of Policies*, Inter-American Development Bank, Cambridge.
- Stein, E. y Tommasi, M. (2006b): "Understanding the Politics of Policies: A Methodological Approach", en Eduardo Stein, Mariano Tommasi, Koldo Echebarría, Eduardo Lora y Michael Payne (coord.): *The Politics of Policies*, Inter-American Development Bank, Cambridge.
- Tesoro, J. L. (2011): "Programa formativo en gestión informacional para CIOs públicos de Iberoamérica", XVI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Asunción, Paraguay.
- Valenti, P.; López Ghío, R.; Riorda, M. y Straface, F. (2015): *El gobernante latinoamericano. Estudio del perfil de los gobernantes latinoamericanos en redes sociales*, Documento IDB-DP-382, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.
- Van de Walle, S.; Van Roosebroek, S. y Bouckaert, G. (2005): "Annex: Data on Trust in the Public Sector", Documento preparado para la reunión ministerial de la OCDE *Strengthening Trust in Government*, noviembre, París.
- Zerpa, C. (2011): "El CIO estatal y la gestión informacional pública en la República Oriental del Uruguay", XVI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Asunción, Paraguay.

Otras lecturas

- Bouvens, M. y Zouridis, S. (2002): "From Street-Level to System-Level Bureaucracies: How Information and Communication Technology is Transforming Administrative Discretion and Constitutional Control", *Public Administration Review*, Volume 62, Issue 2, pages 174–184, March/April
- CLAD-ONU (2007): "Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico", aprobada por la IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado, Pucón, Chile.
- CLAD-ONU (2010): "Gestión Pública Iberoamericana para el Siglo XXI", documento aprobado por la XL Reunión Ordinaria del Consejo Directivo del CLAD, Santo Domingo, República Dominicana.

- Iacoviello, M. e Iturburu, M.** (2014): “Planificación (¿estratégica?) de recursos humanos en los gobiernos latinoamericanos”, en Jorge Walter y Diego Pando (comp.): *Planificación estratégica. Nuevos desafíos y enfoques en el ámbito público*, SAAP-CERALE, Buenos Aires.
- Pando, D.** (2010): “Tecnologías de información y gestión del cambio: notas para comprender los procesos de reforma del aparato estatal en América Latina”, GIGAPP Estudios/Working Papers, Grupo de Investigación en Gobierno, Administración y Políticas Públicas, Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset, Madrid, No. WP-2010-03, 15 pp,
- Zuvanic, L.; Iacoviello, M. y Rodríguez Gustá, A.** (2010): “The Weakest Link: The Bureaucracy and Civil Service Systems in Latin America”, en: C. Scartascini, E. Stein y M. Tommasi (eds.), *How Democracy Works: Political Institutions, Actors, and Arenas in Latin American Policymaking*. Washington, DC-Cambridge, MA: BID, David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University.



Diego Pando es Doctor en Ciencia Política y de la Administración por la Universidad Complutense de Madrid (España). Investigador del Núcleo de Estudios sobre Estado, Políticas Públicas y Sociedad de la Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo (Argentina). Además es profesor de la Universidad de San Andrés, en donde dirigió el Programa de Gobierno Electrónico. Ha ejercido tareas de docencia a nivel grado y posgrado en diversas universidades de Argentina y ha publicado tres libros, varios capítulos en libros y diversos artículos en revistas especializadas de reconocido prestigio en Argentina, México, Venezuela, España y Francia. Se ha desempeñado como consultor en organismos internacionales (BID, UNESCO, CAF, entre otros) en cuestiones relacionadas a la utilización de tecnologías de información para fortalecer capacidades de gestión pública. Es miembro de la Comisión Directiva de la Asociación Argentina de Estudios de Administración Pública (AAEAP).

Para citar el presente capítulo: Pando, Diego (2016) “Recursos humanos como pieza clave para el desarrollo del gobierno electrónico”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*. México, INFOTEC, pp. 103-134.

Capítulo 5

Seguridad, tecnología y Administración Pública electrónica: La necesaria reconfiguración del alcance de las garantías jurídicas ante la innovación tecnológica

Julián Valero

Universidad de Murcia, España

julivale@um.es

Resumen

En el ámbito de la Administración electrónica la eficacia de las normas jurídicas depende en última instancia de la efectiva aplicación de las garantías tecnológicas y, en definitiva, de las medidas de seguridad que procedan en función de la naturaleza de la información que se trate y de la necesidad de garantizar su autenticidad e integridad. Sin embargo, no basta con el mero establecimiento de tales requisitos sino que, asimismo, resulta imprescindible asegurar su cumplimiento en la práctica. A tal efecto las normas deben estar adaptadas a la realidad tecnológica en la que deben ser aplicadas. También es preciso que la intensidad de las consecuencias jurídicas que se derivan de los supuestos de incumplimiento sea proporcionada a la gravedad de la infracción. En este trabajo se ofrece una interpretación de las categorías e instituciones generales que se ven afectadas en los proyectos e iniciativas de modernización tecnológica de las Administraciones Públicas desde la perspectiva del valor jurídico de las medidas de seguridad. En este sentido, se propone la creación de estructuras de control adecuadas y, asimismo, el establecimiento de medidas que permitan garantizar el cumplimiento de los estándares tecnológicos de seguridad; en última instancia, se llega incluso a contemplar la interrupción de los servicios en los supuestos de mayor gravedad. Finalmente, se insiste en la necesidad de ampliar el alcance del derecho de acceso a la información reconocido a los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas a fin de que no sólo tenga por objeto los datos en poder de estas últimas sino, asimismo, los tratamientos informativos que realicen y las condiciones técnicas en que tienen lugar.

Palabras clave: e-Administración, medidas de seguridad, derechos del ciudadano, innovación tecnológica, seguridad jurídica

Abstract

The effectiveness of legal norms in the field of eGovernment depends in the last analysis on the real application of technological safeguards and, ultimately, of the adequate security measures according to the kind of information concerned and the need to ensure its authenticity and integrity. However, not only is it important establishing such requirements from a theoretical perspective but also to ensure its

compliance in practice as well. It is also necessary that the intensity of the legal consequences arising from the events of default is proportionate to the importance of the infringement. In this paper we offer an interpretation of categories and general institutions that are involved in those projects and initiatives related to technological modernization of public bodies from the perspective of legal value of security measures. In this regard, the establishment of adequate control structures and the enactment of legal measures to ensure the respect of technological safety standards; as a last resort, we even propose the interruption of those services affected in the most serious cases. Finally, we stress the need to expand the scope of the right of access to the information by citizens in their relationships with public bodies so that its object is enlarged from data to their processing and the technical conditions in which they take place.

Keywords: e-Government, security measures, citizen's right, technological innovation, legal certainty

1. El problema de fondo

En el actual desarrollo de la tecnología, la creciente innovación en el ámbito de los servicios públicos implica que las garantías jurídicas estén pasando a un segundo plano para facilitar su potencial innovador o, incluso, estén sirviendo en otros casos para justificar la aparición de barreras y dificultades basadas en la desconfianza por parte de los operadores jurídicos. En consecuencia, resulta preciso reforzar el efectivo cumplimiento de las normas técnicas, tanto las previstas en las normas jurídicas como las que, en su caso, pueda considerarse un adecuado estándar por parte de la industria. De lo contrario existe un riesgo cierto de que el proceso de modernización tecnológica de la actividad de los poderes públicos y, asimismo, de las comunicaciones con la ciudadanía se impulse a costa del efectivo cumplimiento de las normas técnicas y, por tanto, de la seguridad jurídica en la que ha de descansar la confianza imprescindible para el respecto de todos los bienes e intereses en juego.

Hasta el momento la discusión doctrinal se ha centrado en aspectos concretos necesarios para la articulación del sistema en su conjunto desde la perspectiva de sus implicaciones tecnológicas, tal y como ha sucedido con la interoperabilidad (Gamero, 2009: 292 y ss.), la firma electrónica (Alamillo,

2012: 419 y ss.), la singular incidencia de la protección de los datos personales (Valero, 2013: 392 y ss.), la automatización de la actuación administrativa (Martín, 2009: 353 y ss.; Alamillo y Uríos, 2011), la neutralidad tecnológica (Boix, 2007) o el control sobre el funcionamiento de las aplicaciones (Palomar, 2007, 90). Sin embargo, al margen de las reflexiones que se recogen en obras generales (Martínez, 2009), no ha tenido lugar un debate específico sobre las implicaciones jurídicas de la tecnología en el ámbito de las Administraciones Públicas. A tal efecto no basta con subrayar la necesidad de que estas últimas deban modernizarse teniendo en cuenta los avances tecnológicos sino que, además y sobre todo, resulta imprescindible llevar a cabo una reconsideración conceptual de las herramientas y paradigmas propios del Derecho Administrativo (Piñar, 2011: 26). Ahora bien, pretender una regulación exhaustiva, completa y sistemática de los aspectos tecnológicos por parte de las normas jurídicas resulta cuando menos ilusorio e ingenuo (Esteve, 1999: 27), de manera que nuestro análisis se centrará únicamente en aquellos aspectos esenciales para asegurar que la actividad de las Administraciones Públicas se encuentre sometida a Derecho teniendo en cuenta la singularidad que plantea el uso de medios electrónicos.

2. La limitada eficacia de las normas jurídicas en el contexto tecnológico de la Administración electrónica

En el actual estadio de evolución de la tecnología en el ámbito de las Administraciones Públicas existe una marcada tendencia a la multiplicación de los sistemas de recogida de información que, además, se han de interconectar como premisa elemental para la obtención de valor añadido (es el caso de las ciudades inteligentes), de manera que el origen de la información puede terminar difuminándose y, por tanto, la limitación de su uso para otros fines quedar irremediablemente dañada. Por otra parte, la generalización de los servicios basados en la computación en la nube nos aboca a potenciales conflictos de carácter internacional sobre la normativa aplicable y la jurisdicción competente, dificultando así de modo casi irremediable la efectiva tutela de los derechos y libertades, especialmente desde la perspectiva individual. Más aún, con la progresiva implantación de las conexiones en todo tipo de dispositivos y aparatos (*Internet de las Cosas*) las posibilidades de obtención

de información relativa a los hábitos y conductas de los usuarios se multiplican, y lo hacen más allá de los estrictos límites personales (caso de los teléfonos móviles, debido a su uso personal) para proyectarse incluso sobre los grupos y colectivos, como puede ser el caso de las familias. En fin, todo ello nos sitúa en un escenario tecnológico donde el *big data* encuentra un perfecto caldo de cultivo, en particular si tenemos en cuenta la propensión a difundir a través de las redes sociales todo tipo de información, documentos gráficos, opiniones o, simplemente, datos personales propios y de terceros.

Ante esta realidad, nuestra reflexión debe tener en cuenta una premisa indiscutible: la dificultad para el Derecho —por no hablar directamente de imposibilidad, al menos en algunos casos— de ofrecer respuestas adecuadas a la singularidad de los desafíos que plantea la tecnología, de manera que el control de calidad requerido para los servicios públicos se integre asimismo por un imprescindible elemento tecnológico (Jinesta, 2009: 25). Existe una tendencia, especialmente presente en culturas jurídicas continentales como la española, a que las normas jurídicas escritas predeterminen con suficiente precisión los supuestos de hecho a los que han de ser aplicadas, incurriendo con relativa frecuencia en un afán reglamentista que, por lo que ahora interesa, puede conllevar una importante limitación de su alcance. Ciertamente, la exhaustividad constituye una exigencia elemental en aquellos supuestos en que la regulación deba ser restrictiva, como sucede cuando conlleve una prohibición o se establezca una sanción, pero no con carácter general.

Se trata de un problema de especial trascendencia en el ámbito de la tecnología, donde el dinamismo constituye una de sus notas características, de manera que las normas podrían quedar desfasadas y, por tanto, no ser ya aplicables o, lo que incluso resulta más preocupante, aun siéndolo las consecuencias que se deriven llegaran a ser contrarias al objetivo inicialmente pretendido, tal y como puede suceder en aquellos casos en que las normas sobre protección de datos de carácter personal hayan sido aprobadas con anterioridad a la actual evolución de Internet y los servicios electrónicos actuales. Frente a esta realidad, los principios generales del Derecho adquieren una singular importancia a la hora de tratar de establecer mecanismos reguladores eficaces, si bien al mismo tiempo hay que admitir que una excesiva apertura en la determinación de su alcance puede generar un efecto

indeseable en forma de inseguridad jurídica. Así pues, por lo que se refiere a los derechos de los ciudadanos en el ámbito de la Administración electrónica, sería de gran importancia avanzar en la línea propuesta ya que, de lo contrario, reglas jurídicas excesivamente concretas —aunque, sin duda, bienintencionadas— pueden terminar convirtiéndose en el principal de los problemas a resolver.

Por otra parte, la destacada vinculación tecnológica de los tratamientos de información constituye un relevante desafío para el Derecho y, en concreto, para la eficacia de sus previsiones. En efecto, la seguridad jurídica y, en concreto, la aplicación de las disposiciones jurídicas descansa en gran medida en el efectivo respeto a las reglas técnicas que se establezcan, exigencia que ha de observarse al menos desde una doble consideración. Así, en primer lugar, las normas jurídicas deben establecer un nivel adecuado de protección desde la perspectiva de los estándares tecnológicos en función de la naturaleza de los riesgos existentes, concreción que no puede predeterminarse de manera absoluta a través de las fuentes del Derecho y, que por tanto, nos remite a la necesaria aplicación de criterios generalmente aceptados en el sector. Ahora bien, de nada sirve que la norma fije estándares muy garantistas —por ejemplo, normas de seguridad exigentes para la garantía de la privacidad de los ciudadanos, singularmente en relación a los denominados datos especialmente protegidos como los relativos a la salud— si en la práctica su incumplimiento no conlleva consecuencias jurídicas lo suficientemente contundentes como para desincentivar las conductas contrarias a las previsiones normativas. Y no se trata de establecer sanciones más o menos elevadas sino, sobre todo, de tratar de impedir —ya cautelarmente o, llegado el caso, de manera definitiva— la utilización de la información cuando no se hubiesen cumplido realmente las exigencias derivadas de la seguridad tecnológica.

En definitiva, el proceso de modernización tecnológica en que se encuentran inmersas las Administraciones Públicas conlleva una serie de relevantes desafíos desde la perspectiva jurídica (Martínez, 2009: 205 y ss.), entre los que cabe destacar a nuestros efectos el logro de un adecuado equilibrio entre las mayores posibilidades de eficacia que ofrece la tecnología y el pleno respeto a los derechos de los ciudadanos: se trata, en definitiva,

de establecer unas garantías equivalentes a las que configuran la posición jurídica del ciudadano cuando se relaciona con la Administración Pública de forma presencial utilizando el soporte papel (Gamero, 2010: 92). A este respecto, algunos textos constitucionales como el español han incorporado prevenciones frente al uso de la informática en relación con su incidencia en los derechos de los ciudadanos, si bien normalmente su alcance se ha vinculado al reconocimiento de un derecho a la protección de sus datos de carácter personal. Sin embargo, la vertiginosa innovación tecnológica que se está viviendo en los últimos años ha puesto de manifiesto la aparición de nuevos desafíos que van más allá de cualquier planteamiento reduccionista que se centre únicamente en el citado derecho. Más aún, existe un riesgo cierto de que una interpretación limitativa de las garantías jurídicas pueda llegar a producir una consecuencia indeseada, es decir, una disminución de la protección de los ciudadanos frente al uso de la informática y, por otra parte, mayores riesgos en cuanto a la efectividad de la tutela de los intereses públicos en juego.

Así pues, resulta imprescindible afrontar la problemática relación entre la seguridad jurídica y los aspectos tecnológicos desde una perspectiva más amplia que tenga en cuenta la singularidad de los servicios de Administración electrónica que se prestan en la actualidad, tanto por lo que se refiere al alcance de la posición jurídica de los ciudadanos como, asimismo, en relación al efectivo control por parte de los poderes públicos en la configuración y funcionamiento de las aplicaciones y los sistemas de información. Más aún, se trataría de superar la visión restrictiva que limite las consecuencias jurídicas del incumplimiento de las garantías tecnológicas al ámbito de la privacidad de los ciudadanos, ofreciendo vías adecuadas de protección a cualquier modalidad de uso de la informática que suponga una vulneración de sus derechos más allá de si la información vinculada a su persona física —identificada o, simplemente, identificable— se encuentra afectada sustancialmente. En última instancia, aun cuando las normas establezcan previsiones formales que, en apariencia, supongan una garantía para la posición jurídica de los ciudadanos, lo cierto es que con frecuencia su alcance está ciertamente limitado, pues en gran medida consisten en meras declaraciones genéricas sin efectiva trascendencia práctica.

3. El alcance jurídico de las normas técnicas: su efectivo respeto, una premisa inexcusable

El indiscutible protagonismo que corresponde a la tecnología en la modernización de los servicios públicos puede tener graves consecuencias para la seguridad jurídica y, por tanto, para la efectiva tutela de los derechos de los ciudadanos en sus relaciones con la Administración Pública. Dadas las dificultades para que normas jurídicas basadas en una concepción tradicional, esto es, pensadas para un contexto de documentos en papel y relaciones presenciales, desplieguen todos sus efectos cuando se proyectan sobre la realidad tecnológica, resulta imprescindible que, en última instancia, se asienten en un sólido fundamento tecnológico pues, de lo contrario, las garantías jurídicas podrían no desplegar su potencial como reglas dirigidas a la efectiva tutela de los intereses en juego. En última instancia, se trata de garantizar la superioridad de las normas jurídicas frente a los criterios, reglas y normas tecnológicas, de manera que no resulten socavados los cimientos del Estado de Derecho (Valero, 2013: 143).

Ahora bien, como se ha destacado certeramente (Esteve, 1999: 27), resulta ingenuo pretender un control absoluto de la tecnología por parte del Derecho, esto es, en relación a cada uno de los detalles y aspectos menores del funcionamiento de las aplicaciones informáticas y los sistemas de información. No por ello debe renunciarse al establecimiento, al menos, de una serie de requisitos mínimos y principios básicos a los que se ha de someter cualquier proyecto y servicio de Administración electrónica a fin de permitir la protección adecuada de la información. El riesgo consiste en que tales previsiones se limiten a meras recomendaciones y criterios programáticos cuya efectiva aplicación quede en manos de las respectivas Administraciones Públicas; antes bien, por el contrario, han de configurarse como auténticas normas jurídicas cuya infracción no puede quedar simplemente en el ámbito de las buenas prácticas —como sucede, por ejemplo, con los códigos de conducta— ya que, en última instancia, podría incluso afectar a la validez de las actuaciones que se lleven a cabo utilizando medios electrónicos.

La seguridad es uno de los pilares basilares a partir del cual se articula la Administración electrónica y, en este sentido, al margen de declaraciones implícitas resulta imprescindible que a nivel normativo se encuentre expre-

samente consagrada entre las finalidades y los principios que han de inspirar la implantación y utilización de medios electrónicos por las Administraciones Públicas. A este respecto, a fin de garantizar que su incumplimiento produzca consecuencias en cuanto a la invalidez de las actuaciones que se lleven a cabo vulnerando las reglas de seguridad, resulta imprescindible que estas últimas no se establezcan simplemente a través de meros actos administrativos sino, antes al contrario, se aprueben formalmente a través de normas jurídicas en sentido estricto, esto es, mediante una ley o, al menos, una disposición reglamentaria en la que se fijen los principios básicos y requisitos mínimos que permitan una protección adecuada de la información.

¿Cuáles son, por tanto, esos requisitos mínimos cuya vulneración podría afectar a las actuaciones y comunicaciones que lleven a cabo las Administraciones Públicas utilizando medios electrónicos o, en su caso, determinar la exigencia de responsabilidades, ya patrimonial a la institución ya personal a las autoridades y el personal al servicio de la correspondiente Administración Pública? Al margen de la efectiva implantación de, al menos unas medidas de seguridad generales en función de la naturaleza de la información a proteger y de la incidencia que puede tener la tecnología por lo que respecta a los usos previstos, también resulta de gran trascendencia que se establezcan ciertas obligaciones formales cuya inobservancia no supone necesariamente que no se hayan adoptado materialmente las precauciones correspondientes pero que, sin embargo, podrían ser un indicio de que no se satisfacen los estándares mínimos de seguridad (Valero, 2013: 182 a 186). ¿Cómo se ha de concretar, en el plano de la realidad, esta idea general?

- En primer lugar, debería ser obligatoria la aprobación formal de una política de seguridad en cada entidad, que tendrá que adaptarse de manera concreta a las características de la misma tanto por lo que se refiere a la perspectiva organizativa como, asimismo, a la naturaleza de la actividad que realice.
- En segundo lugar, para el análisis y el tratamiento de los riesgos de seguridad se ha de emplear una metodología reconocida internacionalmente a nivel de estándares, no bastando por tanto acudir a fórmulas que ofrezcan un menor nivel de garantía.
- Asimismo, con carácter previo a su instalación en el sistema, se debe requerir autorización expresa de cualquier elemento físico o

lógico a fin de constatar que cumple con las exigencias mínimas de seguridad.

- Finalmente, con la finalidad de asegurar el efectivo cumplimiento de las previsiones técnicas por lo que respecta a la seguridad, resulta preceptivo el registro de las actividades de los usuarios, reteniendo la información necesaria para monitorizar, analizar, investigar y documentar actividades indebidas o no autorizadas, permitiendo identificar en cada momento a la persona que actúa.

El incumplimiento de tales medidas podría afectar a las garantías técnicas que han de respetar los servicios de Administración electrónica y, en consecuencia, a los derechos de los ciudadanos. Más allá de las consecuencias en orden a la responsabilidad patrimonial por los daños que se puedan haber causado —que exige una relación de causalidad que no siempre se dará—, la principal deficiencia de un eventual marco normativo en relación a la efectividad de las medidas exigidas por la seguridad desde la perspectiva tecnológica es la ausencia de consecuencias expresas en su articulado para hacer frente a los supuestos de incumplimiento, lo que sin duda conlleva un riesgo inadmisible en cuanto a la seguridad jurídica.

Es por ello que, al menos en los supuestos más graves, en el caso de que, ya ocasionalmente o tras las oportunas auditorías periódicas que debieran establecerse con carácter preceptivo, habría que contemplar la posibilidad de que, al menos cautelarmente, se interrumpa la prestación del servicio durante el tiempo que estime prudente y, en todo caso, hasta la satisfacción de las modificaciones prescritas. Ahora bien, más allá de problemas ocasionales que pudieran producirse, la efectiva garantía del cumplimiento de las medidas de seguridad técnica adquiere una importancia singular que no debe menoscambiarse en base a forzadas e inadmisibles justificaciones de afectación a los intereses públicos, de manera que en aquellos supuestos en que tenga lugar un claro y abierto menoscenso al cumplimiento de las medidas de seguridad debería bloquearse el funcionamiento de las aplicaciones, tal y como sucedería singularmente en el caso de que ni siquiera se lleven a cabo auditorías de seguridad conforme a las exigencias y el rigor que se hubiese establecido normativamente o, al menos, a través del acto por el que se apruebe el funcionamiento de las aplicaciones o los sistemas

de información que, siguiendo una de las iniciativas más destacadas en el ámbito europeo al respecto, denominaremos *acto base* siguiendo la terminología utilizada en el proyecto ReNEUAL, una de las iniciativas más relevantes en orden a la codificación del procedimiento administrativo (Mir y otros, 2015: 71 y ss.).

Aun cuando la tecnología puede ofrecer, en principio, mayores garantías que las actuaciones llevadas a cabo presencialmente —un ejemplo evidente es la posibilidad de suplantar la firma manuscrita o, sin ánimo exhaustivo, la incorporación de información adicional en los documentos electrónicos a través de los metadatos relativos a la modificación de los documentos—, lo cierto es que tal premisa requiere que se apliquen efectivamente las oportunas medidas de seguridad ya que, en caso de no hacerse, las consecuencias son ciertamente inevitables: se crea una apariencia formal de seguridad que en la práctica no se da y, por tanto, las posibilidades de accesos, alteraciones y manipulaciones indebidas se incrementan exponencialmente, afectando negativa e intensamente a la validez jurídica de aquellas, al margen, claro está, de otro tipo de consecuencias como la eventual responsabilidad que pueda derivarse o la desconfianza en la tecnología que puede generarse. Más aún, en muchos casos las propias Administraciones Públicas no adoptan las medidas técnicas necesarias para dar cumplimiento a las exigencias jurídicas, de manera que se implantan proyectos de modernización e innovación tecnológica en los que el grado de cumplimiento con las disposiciones normativas es más que deficiente.

Ante la constatación de esta evidencia surge la necesidad de plantear las consecuencias jurídicas que conlleva el incumplimiento de las garantías tecnológicas fijadas normativamente por lo que respecta a la Administración electrónica. Así, en primer lugar debe recordarse que la eventual garantía constitucional de la protección de los ciudadanos frente al uso indebido de la tecnología supone un refuerzo adicional que necesariamente ha de tener consecuencias por lo que respecta a la validez de las actuaciones administrativas que se lleven a cabo vulnerando su contenido. Más allá del plano constitucional, las consecuencias concretas por lo que respecta a la invalidez de las actuaciones administrativas deberían fijarse expresamente en relación a la singularidad que plantea la tecnología, si bien es cierto que habitualmente el legislador no suele especificarlas. En consecuencia,

se trata de una tarea que necesariamente habrá de llevarse a cabo por vía interpretativa, lo que puede suponer una dificultad adicional desde la perspectiva de la seguridad jurídica. En todo caso, debería entenderse que las actuaciones llevadas a cabo sin que se respeten las garantías esenciales de seguridad formalmente establecidas son inválidas, consecuencia que también se daría —al menos en nuestra opinión— en los supuestos de ausencia de un acto base en los términos antes indicados a pesar de las reticencias que se han mostrado por lo que respecta a la necesidad de aprobación formal de los programas y aplicaciones ante la inexistencia de consecuencias invalidantes (Suñé, 2000: 217). En dichos supuestos nos encontraríamos ante una vulneración sustancial de las garantías tecnológicas en las que se sustenta la seguridad jurídica, resultando de especial gravedad aquellos supuestos en que, como consecuencia de la infracción, se impide el pleno ejercicio de sus derechos a los ciudadanos, postura que no obstante no resulta pacífica a nivel doctrinal (Molina, 2010: 62).

Esta misma consecuencia se daría en el supuesto en que la infracción conlleve la vulneración manifiesta de las reglas de competencia por razón de la materia, problemática en relación con la cual las actuaciones automatizadas ofrecen una especial trascendencia. En efecto, podría darse el caso de que las reglas competenciales hayan reservado a un determinado órgano administrativo una concreta actuación, de manera que mientras permanezcan vigentes se requerirá necesariamente al menos la intervención del mismo a través del correspondiente sello de órgano; de manera que no serviría otro instrumento para asegurar la integridad y autenticidad de la misma. Más aún, también habrían de respetarse las exigencias esenciales que, desde el punto de vista sustantivo, se hayan fijado para las actuaciones automatizadas, en particular las que se refieren a las condiciones técnicas para su correcto funcionamiento. Sería el caso, por ejemplo, de la ausencia de los informes preceptivos sobre las aplicaciones o, sin ánimo exhaustivo, el incumplimiento de reglas jurídicas adaptadas a la singularidad de la tecnología como la privacidad por diseño.

Además de tales requisitos, con carácter general es necesario que el incumplimiento de las medidas de seguridad y la causa de invalidez tengan una relación directa que justifique el alcance de tales consecuencias, no bastando por tanto la simple concurrencia de circunstancias genéricas y abstractas como

el mero hecho de no haber implantado las medidas de seguridad previstas en cada caso según el tipo de servicio o el trámite de que se trate. En estos casos, por el contrario, aunque no pueda afirmarse la invalidez de la actuación realizada, sí que se deberían adoptar de oficio —y, por supuesto, a solicitud del interesado— la medida cautelar que consiste en la paralización del funcionamiento de los servicios afectados hasta que no se satisfagan las garantías técnicas previstas en la normativa que, en cada caso, resulte de aplicación.

4. El necesario refuerzo de los intereses públicos y de los derechos de los ciudadanos

El acceso a la información y su difusión a través de medios electrónicos constituye una exigencia inexcusable en el actual estado de evolución tecnológica de la sociedad, tanto por razones de eficiencia como de fortalecimiento del carácter democrático de las Administraciones Públicas. Sin embargo, con frecuencia la regulación de este derecho se plantea como una mera adaptación al soporte electrónico de un modelo de gestión tradicional, es decir, a partir del acceso a documentos en un sentido estricto, aun cuando se pretendan utilizar medios telemáticos. En consecuencia, se asume un planteamiento ciertamente limitado que desconoce las posibilidades que ofrece la tecnología al permitir reconfigurar el alcance del objeto del derecho de acceso de los ciudadanos más allá del mero conocimiento de los documentos (Muñoz y Bermejo, 2014: 207 a 224); perspectiva innovadora que ha de ser asimismo asumida como una posibilidad de reforzar la posición jurídica de los ciudadanos en relación con el uso de medios tecnológicos por parte de las entidades públicas, ofreciendo una manifestación avanzada del llamado Gobierno Abierto desde la perspectiva tecnológica (Martín, 2014: 404).

Por otra parte, la tutela de la posición jurídica de los ciudadanos debe convertirse en uno de los ejes principales en los que sustentar la innovación tecnológica en el ámbito que nos ocupa, en particular por lo que se refiere al tratamiento de sus datos personales. Teniendo en cuenta la tendencia a fragmentar la unidad de gestión informativa y, de esta manera, desplazar el protagonismo desde los documentos a los datos (Valero, 2013: 293 a 299), resulta imprescindible asegurar la efectiva aplicación de las limitaciones en cuanto a su utilización, para lo cual los metadatos y cualesquiera otros elementos que permitan contextualizar su origen están llamados a jugar un destacado

papel; lo que, por tanto, nos remite a la necesidad de reforzar los estándares de gestión documental desde esta perspectiva. Más aún, en la medida que los intercambios de información están llamados a intensificarse, no puede obviarse que conceptos como la interoperabilidad deben contemplarse necesariamente no sólo desde la perspectiva técnica y organizativa sino que, por lo que respecta a nuestro enfoque, habrán de reforzarse desde el prisma jurídico. En efecto, como se ha explicado (Gamero, 2009: 292 y ss., Cerrillo, 2010: 757 y ss.), este principio constituye la piedra angular para el impulso de la Administración electrónica integral, de manera que su dimensión jurídica adquiere una importancia singular. En consecuencia, los niveles de protección que ofrece el Derecho se tienen que proyectar en el diseño de las aplicaciones y el funcionamiento de los sistemas de información, planteamiento que resulta de especial relevancia por lo que se refiere a las demandas de accesibilidad y transparencia informativa que se plantean a las Administraciones Públicas, tensión a la que sólo puede hacerse frente desde los planteamientos de la privacidad por el diseño (Martínez, 2014: 277 a 280, Valero, 2013: 392 a 394). Nos encontramos con una exigencia de singular trascendencia en un contexto de gestión basado en el incremento sustancial de las interconexiones, por una parte, y, por otro, de las comprobaciones y actuaciones automatizadas a que abocan las medidas de simplificación emprendidas en los últimos años, tanto por lo que se refiere a la efectividad del derecho a no presentar documentos que ya obren en poder de las Administraciones Públicas como, asimismo, a la implantación de modelos liberalizadores articulados a partir de comunicaciones previas y declaraciones responsables, lo que obliga a un rediseño de los mecanismos de control que necesariamente han de configurarse *a posteriori*, esto es, una vez iniciada la actividad privada a supervisar. Se trata, en última instancia, de hacer frente a las implicaciones jurídicas que conlleva la gobernanza de la interoperabilidad, especialmente trascendentales en contextos supranacionales como la Unión Europea o Latinoamérica, que habrán de tener en cuenta necesariamente aspectos tan cruciales como los estándares de seguridad mínimos en los intercambios digitales que, entre otros aspectos, deben considerar la existencia de unas pautas legales comunes que no los impidan (Criado, 2009: 30).

Más aún, la utilización de medios electrónicos por parte de las Administraciones Públicas implica con frecuencia la realización de actuaciones

automatizadas, lo que sin duda conlleva importantes implicaciones desde la perspectiva jurídica. Así, resulta imprescindible que la Administración conserve su capacidad de decisión en aspectos tan relevantes como la definición de las especificaciones, programación, mantenimiento, supervisión, control y, en su caso, auditoría del sistema de información y del código fuente de las aplicaciones, debiendo concretarse en última instancia quién se considera responsable de la actuación de que se trate a los efectos de impugnaciones y, adicionalmente, a quién corresponde formalmente adoptar las decisiones materiales relativas a dichos aspectos y, en su caso, realizar los informes técnicos procedentes. En última instancia, se trataría de asegurar que se cumplan las exigencias generales de respeto del ejercicio competencial por parte del órgano que, según la actividad de que se trate, deba tomar la decisión y, desde la perspectiva de la identificación y autenticación, con las previsiones específicas que en cuanto al uso de firma electrónica resulten exigibles para las actuaciones automatizadas.

Desde esta premisa adquiere singular importancia que las aplicaciones informáticas y los sistemas de información que se utilicen sean aprobados formalmente por la entidad pública donde vayan a ser utilizados —por ejemplo, a través de un acto administrativo, no siendo imprescindible una norma reglamentaria—, especialmente en aquellos supuestos es que su funcionamiento pueda afectar a los derechos y libertades de los ciudadanos. Pero, por lo que respecta a la proyección de las exigencias de transparencia y accesibilidad de la información, es necesario establecer una exigencia normativa clara en orden a la difusión pública de sus características, en particular vinculando su incumplimiento a la concurrencia de consecuencias sobre la invalidez de la actuación administrativa que tuviera lugar al margen de la misma (Palomar, 2005: 22), en particular mediante la utilización del diario oficial que corresponda. De esta manera se habilitaría la posibilidad de realizar una impugnación autónoma del acto de aprobación formal de las aplicaciones y los sistemas de información que, por lo que ahora interesa, permitiría discutir la adecuación de las medidas de seguridad que se contemplen en dicho acto que, por razones obvias, está llamado a desplegar efectos generales sobre todas aquellas decisiones y actuaciones que se realicen a su amparo que, por su parte, también podrían ser impugnadas individualmente en la medida que no se ajusten a las previsiones de aquél (Palomar, 2005: 84 a 87).

No obstante, debemos manifestar nuestra discrepancia con algunos de los argumentos del citado autor ya que, una vez sentada dicha consecuencia invalidante y tras afirmar que “debería inhabilitar a la Administración para su utilización (en el plano interno)”, extrae una consecuencia distinta e incluso incompatible *ad extra*, ya que admite que se pueda demostrar que, a pesar de la falta de aprobación, su utilización no ha mermado ni perjudicado la decisión adoptada, “que se ha confeccionado conforme a Derecho” (*ibídem*: 87). Incluso, más adelante el citado autor llega a considerar que la aprobación de la aplicación tiene carácter normativo, de manera que en su opinión cabría interponer un recurso indirecto en sede judicial (*ibídem*: 88 y 89).

La garantía relativa a la transparencia y el acceso a la información debería ser completada con el reconocimiento expreso —o, en su caso, implícitamente derivado de la garantía constitucional que se establezca para la defensa de los derechos e intereses legítimos— de un derecho por parte de los ciudadanos a obtener toda aquella información que permita la identificación de los medios y aplicaciones utilizadas, así como del órgano bajo cuyo control permanezca el funcionamiento de la aplicación o el sistema de información. Este derecho podría ejercerse en los supuestos en que la publicidad del acto base no se hubiere impuesto normativamente, debiendo admitirse la posibilidad de atacar por medios directos e indirectos la aprobación de las aplicaciones y sistemas informáticos al considerarla una norma jurídica (Fernando, 1993: 114 y 115). Incluso, el objeto de este derecho debería incluir no sólo el conocimiento del resultado de la aplicación o del sistema informativo que le afecte específicamente a su círculo de intereses sino, además y sobre todo, debería extenderse al origen de los datos empleados y la naturaleza y el alcance del tratamiento realizado, es decir, a cómo el funcionamiento de aquellos puede dar lugar a un determinado resultado. En todo caso, la configuración de este derecho habría de permitir conocer tales extremos no sólo cuando se refieran a la decisión que se adopte sino que, asimismo, debería proyectarse sobre los actos de trámite, tal y como sucede singularmente con los informes, borradores y documentación complementaria.

Se trata, en definitiva, de ofrecer una mínima transparencia en el funcionamiento de los instrumentos técnicos utilizados para el desarrollo de la actividad administrativa a través de medios electrónicos: a diferencia de lo que sucede en las actuaciones tramitadas en soporte papel y basadas exclu-

sivamente en la decisión adoptada por el titular del órgano administrativo, la mediación de un programa o aplicación informática implica una interferencia en el proceso normal de producción de la actividad administrativa, ya que un resulta un instrumento esencial para que el ciudadano conozca el proceso de formación de la decisión administrativa (Palomar, 2005: 380). En efecto, como se ha destacado con acierto, la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en las decisiones adoptadas por las Administraciones Públicas conlleva un radical cambio de los parámetros en que tradicionalmente se han sustentado, de manera que la respuesta de la persona física responsable de la misma —ya sea el titular del órgano competente, ya un funcionario de *a pie*— viene condicionada en gran medida por la programación que previamente se haya realizado de la aplicación en cuestión (Bovens y Zouridis, 2002: 177 y ss.). De ahí que no podamos compartir planteamientos reduccionistas tendentes a minimizar el alcance de las previsiones que puedan existir a tales efectos, en particular si se esgrime la naturaleza meramente interna de los actos de aprobación (González y Alenza, 2002: 471) puesto que, en definitiva, van a afectar directa y sustancialmente a los derechos e intereses de los ciudadanos. En efecto, sólo partiendo de estos presupuestos se comprende el sentido último de la obligación analizada, esto es, que el ciudadano conozca los programas y aplicaciones que van a ser utilizados para realizar una actuación administrativa que le afecta, de manera que disponga de los elementos de juicio necesarios para defenderse frente a eventuales irregularidades de la actuación administrativa motivadas por la vulneración de las garantías tecnológicas que han de respetar las aplicaciones y los sistemas de información.

5. La garantía del efectivo cumplimiento de las garantías tecnológicas

Al margen del establecimiento de exigencias normativas en orden a la adopción de las medidas de seguridad de carácter tecnológico al que nos hemos referido anteriormente, de nada sirve con su mera previsión si las consecuencias jurídicas del incumplimiento no se encuentran aseguradas suficientemente. Además de las implicaciones referidas a la invalidez de las actuaciones ya examinada y que, en última instancia, habrán de ser apreciadas por parte de los órganos judiciales, la creación de órganos o entidades

específicamente dedicados a exigir su cumplimiento constituye una medida elemental. A este respecto, cabe plantear diversas soluciones que, al margen de su mayor o menor garantía desde el punto de vista institucional, han de ser adoptadas teniendo en cuenta circunstancias que no siempre se apoyan en estrictos criterios de lógica jurídica sino, más bien, de naturaleza política.

Dejando a un lado estas últimas consideraciones, podrían plantearse varios escenarios (Valero y Pardo, 2012). Así, en primer lugar que el control del cumplimiento corresponda a una entidad dotada de autonomía institucional, de manera que sus decisiones no estuvieran condicionadas por la dependencia de las autoridades u organismos a controlar. Ciertamente, esta opción no siempre será viable desde la perspectiva presupuestaria, por lo que alternativamente se podría encomendar las funciones a los organismos encargados de tutelar el derecho a la protección de los datos personales de los ciudadanos y/o, en su caso, el cumplimiento del marco normativo sobre transparencia y acceso a la información administrativa; entidades que suelen estar dotadas de un estatuto jurídico de independencia que las haría especialmente idóneas para llevar a cabo las tareas de control y supervisión del efectivo respeto a las exigencias tecnológicas de los servicios y aplicaciones. Ahora bien, en el caso de que dichas iniciativas fuesen descartadas, debería al menos asignarse la función a un órgano interno propio de la correspondiente entidad, aunque en este caso sería de especial importancia que tuviese garantizado un estatuto de autonomía funcional, de manera que no estuviera sometido a órdenes ni instrucciones y, por otra parte, no se integrase en la estructura jerárquica de la entidad. Se trataría, por tanto, de asegurar que sus decisiones fueran realmente objetivas y, en última instancia, que sus informes y decisiones obedecieran únicamente al estricto respecto de las previsiones relativas a la seguridad de las aplicaciones y sistemas de información desde la perspectiva técnica y, por tanto, jurídica.

Sin embargo, la garantía de independencia o autonomía funcional resulta insuficiente si dicha entidad u órgano no está dotada de instrumentos adecuados para cumplir la finalidad prevista: en última instancia, que se respeten las medidas de seguridad que contemplan las normas o, en su caso, las actuaciones no normativas formalmente adoptadas en los términos antes referidos. Por esta razón, se les debe atribuir la potestad de inmovilización de las aplicaciones y los sistemas de información en aquellos supuestos

de incumplimiento más grave de las reglas de seguridad, especialmente si pueden verse afectados los derechos y libertades de los ciudadanos o la correcta adopción de las decisiones administrativas. Ciertamente, aun cuando siempre podría acudirse a otros mecanismos de carácter general como la responsabilidad patrimonial por los daños que eventualmente se puedan causar o, según se analizó anteriormente, la invalidez de las actuaciones administrativas, lo cierto es que se trata de consecuencias que sólo tienen lugar a posteriori y, al menos en el caso de la responsabilidad patrimonial, que únicamente podrían convertirse en un incentivo adecuado en el supuesto de que los daños fuesen elevados en su cuantía, ya por su propia naturaleza ya por la existencia de un elevado número de personas afectadas. Sin embargo, teniendo en cuenta la singularidad del ámbito analizado, lo cierto es que difícilmente podrían darse dichas condiciones, de manera que las referidas consecuencias habrían de considerarse al menos un estímulo indirecto para el efectivo respeto de las medidas de seguridad.

6. Consideraciones finales

La modernización tecnológica de las Administraciones Pùblicas está llamada a incrementar la complejidad de las relaciones jurídicas, de manera que resulta imprescindible una mayor transparencia en el funcionamiento de las aplicaciones y los sistemas de información. En este sentido, la exigencia se ha de referir no sólo a la perspectiva estrictamente jurídica del acceso a la información sino, además y sobre todo, a los aspectos técnicos, de modo que no termine por consolidarse una suerte de opacidad que impida el efectivo control de los poderes públicos.

Esta necesidad adquiere una especial importancia si analizamos los proyectos que se están impulsando en los últimos tiempos y que, sin duda, se van a reforzar en un futuro más inmediato, tal y como sucede con las ciudades inteligentes, el *big data* o la colaboración público-privada en la creación de nuevos e innovadores servicios basados en el uso intensivo de información en manos de los poderes públicos. De lo contrario existe un riesgo cierto de crear una burocracia electrónica inmune al efectivo control por parte de la ciudadanía que, en última instancia, podría afectar seriamente a la calidad democrática de la actividad que llevan a cabo dadas las dificultades de someterla a la primacía de las normas jurídicas. Está en juego, por tanto,

la efectividad del Estado de Derecho en el contexto de la innovación tecnológica a la que están abocadas las Administraciones Públicas.

7. Ideas y conceptos principales

- **Actuación administrativa automatizada:** Actuación administrativa producida por un sistema de información adecuadamente programado sin necesidad de intervención de una persona física en cada caso singular. Incluye la producción de actos de trámite o resolutivos de procedimientos, así como de meros actos de comunicación.
- **Documento administrativo electrónico:** aquel documento administrativo que ha sido generado por medios informáticos o se conserva en dicho soporte. Se entiende por documento electrónico la información de cualquier naturaleza en forma electrónica, archivada en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado. Siempre que respeten las oportunas medidas de seguridad, tienen el mismo valor y eficacia que los generados o almacenados en papel siempre que se garantice su autenticidad, integridad y conservación y, en su caso, la recepción por el interesado. En este sentido han de incorporar una o varias firmas electrónicas.
- **Estándar abierto:** aquel que sea público y su utilización sea disponible de manera gratuita o a un coste que no suponga una dificultad de acceso, además de que su uso y aplicación no esté condicionado al pago de un derecho de propiedad intelectual o industrial.
- **Interoperabilidad:** capacidad de los sistemas de información, y por ende de los procedimientos a los que éstos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos.
- **Neutralidad tecnológica:** principio en virtud del cual la Administración Pública no puede decantarse por un determinado sistema operativo o por una concreta aplicación a la hora de desarrollar sus sistemas de información y, por extensión, a la hora de relacionarse con los ciudadanos.

Preguntas de repaso

1. ¿Qué papel piensa que debe jugar el Derecho en la regulación de los aspectos tecnológicos de la Administración electrónica?
2. Desde una perspectiva jurídica, ¿cuáles considera que han de ser las exigencias mínimas de naturaleza tecnológica que han de respetarse a la hora de poner en marcha un proyecto relacionado con el uso de medios electrónicos por parte de las Administraciones Públicas?
3. En relación con la regulación de la Administración electrónica en su respectivo país, ¿considera suficiente la regulación jurídica relativa a los riesgos específicos que plantea la tecnología?
4. ¿Hasta qué punto le parece adecuada la regulación relativa al soporte electrónico de los documentos administrativos? ¿Piensa que está garantizada la integridad y autenticidad de la información en poder de la Administración Pública con independencia de que se encuentre en soporte papel o electrónico? ¿Cuál de dichos soportes le parece más seguro?
5. ¿Considera que la mayor incidencia que supone el uso de la tecnología para los derechos de los ciudadanos debe tener una regulación más estricta? En concreto, ¿qué medidas adoptaría por lo que se refiere a la privacidad?
6. Los proyectos relacionados con la innovación tecnológica —ciudades inteligentes, redes sociales *big data*, servicios en la nube...— suponen un gran avance desde la perspectiva de la eficacia, la eficiencia y la personalización de los servicios, pero ¿considera que las garantías jurídicas actuales son adecuadas y suficientes para este contexto? En concreto, ¿qué medidas cree que debieran adoptarse?

Referencias

- Alamillo Domingo, Ignacio (2012).** «Seguridad y firma electrónica: marco jurídico general», en E. Gamero y J. Valero (coords), *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Administración de Justicia*. Thomson-Aranzadi, Cizur Menor.
- Alamillo Domingo, Ignacio y Uríos Aparisi, Xavier (2011).** *La actuación administrativa automatizada en el ámbito de las Administraciones Públicas*, Escuela de Administración Pública de Cataluña.
- Boix Palop, Andrés (2007).** «La neutralidad tecnológica como exigencia regulatoria en el acceso electrónico a los servicios administrativos». *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 16.
- Bovens, Mark Y Zouridis, Stavros (2002).** «From Street-Level to System-Level Bureaucracies: How Information and Communication Technology is Transforming Administrative Discretion and Constitutional Control». *Public Administration Review*, vol. 62, núm. 2.
- Cerrillo i Martínez, Agustí (2010).** «Cooperación entre Administraciones Públicas para el impulso de la Administración electrónica». En E. Gamero y J. Valero (coords.), *La Ley de Administración electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*, 3^a ed. Cizur Menor: Thomson Reuters-Aranzadi.
- Criado Grande, Juan Ignacio (2009).** «Gobierno electrónico en Latinoamérica. Aproximación desde una perspectiva intergubernamental». *Revista chilena de Administración Pública*, núm. 14.
- Esteve Pardo, José (1999).** *Técnica, riesgo y Derecho*. Ariel.
- Fernando pablo, Marcos Matías (1993).** «Administración Pública, informática y ciudadanos: perspectiva general». *Informática y Derecho*, núm. 2.
- Gamero Casado, Eduardo (2009).** «Interoperabilidad y Administración electrónica: conéctense, por favor». *Revista de Administración Pública*, núm. 179.
- Gamero Casado, Eduardo (2010).** «Objeto, ámbito de aplicación y principios generales de la Ley de Administración electrónica: su posición en el sistema de fuentes». En E. Gamero y J. Valero (coords.), *La Ley de Administración electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de*

- Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos. Cizur Menor: Thomson Reuters-Aranzadi.
- González Navarro, Francisco y Alenza García, José Francisco** (2002). *El derecho de petición*. Madrid: Civitas.
- Jinesta, Ernesto** (2009). «Administraciones Públicas Electrónicas: Retos y Desafíos para su regulación en Iberoamérica». *Desafíos del Derecho Administrativo Contemporáneo*. Universidad Andrés Bello, Venezuela.
- Martín Delgado, Isaac** (2014). «Transparencia, reutilización y datos abiertos». En J. Valero y M. Fernández (coords.), *Régimen jurídico de la transparencia del sector público. Del derecho de acceso a la reutilización de la información*. Cizur Menor: Thomson Reuters-Aranzadi.
- Martín Delgado, Isaac** (2009). Naturaleza, concepto y régimen jurídico de la actuación administrativa automatizada». *Revista de Administración Pública*, núm. 180.
- Martínez Gutiérrez, Rubén** (2009). *Administración Pública electrónica*. Cizur Menor: Thomson Reuters-Civitas.
- Martínez Martínez, Ricard** (2014). «De la opacidad a la casa de cristal. El conflicto entre privacidad y transparencia». En J. Valero y M. Fernández, *Régimen jurídico de la transparencia del sector público. Del derecho de acceso a la reutilización de la información*. Cizur Menor: Thomson Reuters-Aranzadi.
- Mir Puigpelat, Oriol y otros, editores** (2015). *Código ReNEUAL de procedimiento administrativo de la Unión Europea*. Versión inglesa accesible a través de Internet en <http://www.reneual.eu/> (última visita: 28/01/2015).
- Muñoz Soro, José Félix y Bermejo Latre, José Luis** (2014). «La redefinición del ámbito objetivo de la transparencia y el derecho de acceso a la información del sector público». En J. Valero y M. Fernández (coords.), *Régimen jurídico de la transparencia del sector público. Del derecho de acceso a la reutilización de la información*. Cizur Menor: Thomson Reuters-Aranzadi.
- Molina Mateos, José María** (2010). «Esquema Nacional de Seguridad». *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías*, núm. 23.
- Palomar Olmeda, Alberto** (2005). «El acto administrativo dictado sobre bases tecnológicas o informáticas y las pautas de su revisión jurisdiccional». *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías*, núm. 7.

Palomar Olmeda, Alberto (2007). *La actividad administrativa efectuada por medios electrónicos*. Thomson-Aranzadi, Cizur Menor

Piñar Mañas, José Luis (2011). «Revolución tecnológica y nueva Administración», en J.L. PIÑAR (dir.), *Administración electrónica y ciudadanos*. Thomson-Civitas, Cizur Menor.

Suñé Lliñás, Emilio (2000). «El procedimiento administrativo en la era digital: la necesidad de entidades de certificación». En *Luis Jordana de Pozas. Creador de Ciencia Administrativa*. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense.

Valero Torrijos, Julián (2013). *Derecho, innovación y Administración electrónica*. Sevilla: Global Law Press.

Valero Torrijos, Julián y Pardo López, María Magnolia (2012). «Institutional Backing and PSI Reuse: Is the EU Going Too Far or Just Going in the Wrong Way?». *Masaryk University Journal of Law and Technology (MUJLT)*, vol. 6(3).

Otras lecturas

Cotino Hueso, Lorenzo y Valero Torrijos, coords. (2010), *La Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos y los retos jurídicos del e-gobierno en España*. Tirant: Valencia.

Gamero Casado, y J. Valero Torrijos, coords. (2010), *La Ley de Administración electrónica. Comentario sistemático a la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*, 3^a ed. Thomson-Aranzadi: Madrid.

Piñar Mañas, José Luis (2011). «Revolución tecnológica y nueva Administración», en J.L. Piñar (dir.), *Administración electrónica y ciudadanos*. Thomson-Civitas, Cizur Menor.

Rodríguez Adrados, Antonio (2015). «La firma electrónica y su utilización por un tercero». En Francisco Javier García Mas, *El documento electrónico. Un reto a la seguridad jurídica*. Dykinson: Madrid.

Valero Torrijos, Julián (2007). *El régimen jurídico de la e-Administración. El uso de medios informáticos y telemáticos en el procedimiento administrativo común*, 2^a ed. Comares, Granda.



Julián Valero es Profesor Titular (acreditado como Catedrático) de Derecho Administrativo en la Universidad de Murcia e investigador responsable del grupo *Innovación, Tecnología y Derecho* (iDerTec). Premio Nacional de Investigación Marcelo Martínez Alcubilla otorgado por el Instituto Nacional de Administración Pública. Participa en diversos proyectos de investigación relacionados con las referidas temáticas. Es autor y coordinador de numerosas publicaciones en el ámbito del uso de medios electrónicos en la actividad del sector público, en particular por lo que respecta a la e-Administración, la protección de los datos de carácter personal y el acceso y la reutilización de la información del sector público y el *open data*. En particular destaca la monografía *Derecho, innovación y Administración electrónica*, publicada en 2013 por la editorial Global Law Press. Asimismo, es coordinador académico de las jornadas SICARM/Congreso Derecho TICs, que se vienen organizando en la Universidad de Murcia desde hace diez años y que se dedican al análisis de las implicaciones jurídicas de la innovación tecnológica, especialmente por lo que respecta a las Administraciones Públicas. Las intervenciones correspondientes a dicha actividad se encuentran disponibles a través de Internet en www.sicarm.es

Para citar el presente capítulo: Valero, Julián (2016) “Seguridad, tecnología y Administración Pública electrónica: La necesaria reconfiguración del alcance de las garantías jurídicas ante la innovación tecnológica”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, INFOTEC, pp. 135-160.

Capítulo 6

Sitios Web y Portales de Gobierno

Dolores Edwiges Luna Reyes

Universidad de las Américas Puebla, México
dolorese.luna@udlap.mx

Resumen

En este capítulo se presentan los portales de gobierno electrónico. Los portales constituyen un punto de entrada único a la información digital de los gobiernos a todos los niveles. Permiten ofrecer una gran cantidad de información y acceso a recursos, tanto a los ciudadanos como a los empleados gubernamentales. Son herramientas estratégicas en la consecución de algunos de los objetivos del gobierno digital como ofrecer servicios de mayor calidad, incrementar la participación de los ciudadanos, incrementar la transparencia, mejorar la rendición de cuentas, etc. Sin embargo, construir y mantener portales que tengan la habilidad de evolucionar con las nuevas tecnologías de la información e irse adaptando a las demandas de la ciudadanía no es tarea fácil. Entre otras cosas, involucra una diversidad de actores con diferentes intereses y relaciones complejas entre ellos, selección y uso inteligente de las tecnologías de información y el rediseño de muchas de las tareas necesarias para satisfacer las demandas de la ciudadanía. Este capítulo describe los elementos que normalmente se utilizan en un portal para facilitar la obtención de los objetivos de este tipo de iniciativas de gobierno electrónico.

Palabras clave: gobierno digital, e-gobierno, portal Web, calidad, funcionalidad.

Abstract

In this chapter e-government portals are presented. Portals provide a single entry point to digital information from governments at all levels. They can offer a large amount of information and access to resources to both citizens and government employees. They are strategic tools in achieving some of the objectives of e-government, such as providing the highest quality services, increase citizen participation, increase transparency, improve accountability, etc. However, building and maintaining portals that have the ability to evolve with new information technologies and to adapt to the demands of citizenship is not an easy task. Among other things, involves a variety of stakeholders with different interests and complex relationships between them, selection and intelligent use of information technology and the redesign of many tasks of the “back-office.” This chapter describes the elements that are usually used in portals to facilitate the achievement of the objectives of this type of e-government initiatives.

Keywords: digital government, e-government, Web portal, quality, functionality.

1. Introducción

Desde finales de los años 90's los gobiernos en el mundo han utilizado la Internet y otras tecnologías de la información para ofrecer a los ciudadanos información y servicios de manera electrónica. Sin embargo, el uso de estas tecnologías va mucho más allá de la simple automatización de la oferta de servicios gubernamentales, debido, entre otras cosas, a la gran cantidad de actores que intervienen en el proceso y a la complejidad de las relaciones entre ellos. El impacto del gobierno electrónico es en términos sencillos un mejor gobierno a través de mejores políticas, servicios de mayor calidad, mayor participación de los ciudadanos, mayor transparencia, mejor rendición de cuentas, etc. (OECD 2003, Cordella y Iannacci, 2010, Gil-García y Helbig, 2006, Reddick, 2010). El uso de estas tecnologías de información ofrece un incremento de eficiencia en las tareas y operaciones de la administración pública, esta eficiencia se alcanza a través del acceso a información compartida y la simplificación en la recolección y transmisión de datos a los ciudadanos. Por otro lado, se puede obtener una reducción de gastos gubernamentales con programas eficientes que promuevan la productividad a través de simplificación administrativa. Otro beneficio del gobierno electrónico es construir una relación de confianza entre el gobierno y los ciudadanos. Esta confianza se puede construir debido a que las tecnologías de información permiten y promueven un gobierno mucho más abierto, transparente y con mejor rendición de cuentas para prevenir la corrupción (OECD 2003).

Los esfuerzos iniciales de los gobiernos en esta línea del gobierno electrónico empezaron a través de páginas Web estáticas que proveían a los ciudadanos de información aislada de varios temas. Es decir, inicialmente cada secretaría o instancia de gobierno desarrollaba su sitio de Internet por separado, con una escasa tendencia a desarrollar sitios integrados o a compartir información o recursos (Gant y Gant 2001). Sin embargo, a medida que el uso del Internet se popularizó en la población, estas páginas se quedaron cortas para responder a la demanda ciudadana. De esta forma, al igual que en la iniciativa privada, los sitios Web evolucionaron para formar portales Web (Gant and Gant, 2002). Un portal es un sitio Web que ofrece al usuario una forma fácil e integrada de acceder a la información que le interesa. Es decir, es un punto de entrada al Internet de una organización que idealmen-

te puede ser personalizada por los usuarios para filtrar de forma automática información de la Web. Es un sitio que organiza y concentra los contenidos del propietario de la información. Desde ese punto de vista, ofrece la posibilidad de acceder a la información por medio de buscadores, directorios, catálogos y ligas a páginas útiles como noticias, información de clima, viajes, información financiera, etc. Por otro lado, ofrece la posibilidad de participar tanto con el propietario de la información como con otros interesados en el mismo tema por medio de correo electrónico, foros, chats y herramientas de Web 2.0. Brinda al usuario la comodidad de obtener la mayor cantidad de información en un solo espacio y todo “en un clic”.

Los portales gubernamentales se han desarrollado a diferentes niveles de gobierno alrededor del mundo. En términos generales, un portal gubernamental es una entrada a sitios del gobierno que provee información y recursos a los ciudadanos. Estos portales generalmente incluyen una mezcla de aplicaciones tecnológicas, servicios para diferentes sectores y una gran variedad de información y recursos para los ciudadanos y empleados de gobierno (Gant y Gant, 2002). De esta manera tienen el potencial de incrementar la participación ciudadana en los procesos democráticos y mejorar la velocidad de respuesta del gobierno a las necesidades de los ciudadanos (Prins, 2001). Precisamente por ello, los portales se han convertido en una herramienta estratégica para alcanzar los objetivos del gobierno electrónico. Sin embargo, crear y mantener portales Web altamente funcionales es un reto que no es fácil de lograr. Los encargados de estos portales deben determinar qué características deben tener para ofrecer servicios de alta calidad y para crear relaciones entre el gobierno y los ciudadanos, la iniciativa privada, las organizaciones no gubernamentales, sus empleados y entre diferentes agencias gubernamentales (Gant y Gant, 2001). En este capítulo, se presentan las características esperadas en estos diseños y algunos ejemplos de cómo algunos portales de gobierno están usando estas tecnologías de la información para mejorar los servicios que ofrecen a los ciudadanos y sus relaciones con ellos. Para este fin, el capítulo está organizado en cuatro secciones incluyendo esta introducción. La siguiente sección explica lo que es un portal de gobierno, así como la terminología comúnmente asociada a ellos. La tercera sección describe las características de los portales de gobierno. La última sección contiene las conclusiones del capítulo.

2. Antecedentes

Un sitio Web es un sitio en la Internet que contiene un conjunto de documentos organizados jerárquicamente. A cada uno de estos documentos se le llama página Web y puede estar formado por texto, figuras, audio, video, etc. Los sitios Web pueden ser estáticos o dinámicos. En los sitios estáticos los usuarios únicamente pueden acceder a la información, en cambio en los sitios dinámicos los usuarios tienen la posibilidad de interactuar con la información para consultarla de la forma que más les convenga. Dos términos fuertemente relacionados con estos conceptos son Web 1.0 y Web 2.0. Es difícil definir estos dos conceptos, sin embargo, Web 1.0 está comúnmente ligado a los sitios de Internet estáticos. Web 2.0 es un concepto en donde los sitios de Internet proporcionan un ambiente con herramientas sencillas que permiten el uso colaborativo y creativo de la Internet. Desde este punto de vista, la Web 2.0 se transforma de un medio para transmitir información en una plataforma en donde el contenido se crea, se comparte, se mezcla y se recontextualiza (Sun et al, 2015; Chadwick, 2009; Osimo, 2008).

Un portal de Internet es un sitio Web que integra el acceso a un conjunto de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema. Se llama portal precisamente porque funciona como la puerta única de entrada para el usuario. En este sentido los portales de gobierno son portales de Internet que tienen como objetivo ofrecer información y servicios gubernamentales a los ciudadanos.

Los elementos que se encuentran con frecuencia en los portales son: a) ligas o enlaces a otros sitios o páginas Web, b) buscadores, que son herramientas que nos permiten encontrar información contenida en la Internet, c) foros, que son aplicaciones que permiten a los usuarios discutir o compartir información, d) cibercharlas (chats), que son aplicaciones que permiten la charla en tiempo real entre dos o más usuarios, e) blogs o bitácoras Web, que son publicaciones que presentan la información en orden cronológico, mostrando primero la información más reciente, f) sitios colaborativos o wikis, que son sitios de internet en donde el contenido puede ser editado por varios usuarios a través de los navegadores, g) aplicaciones varias que permiten hacer transacciones electrónicas como compras por Internet, etc.

3. Características de los portales de gobierno

Para que los sitios de Internet tengan un buen desempeño y contribuyan a lograr los objetivos con los que fueron creados, es recomendable que posean una serie de características que se han identificado como deseables y que normalmente encontramos en los sitios que son considerados como los de mejores prácticas. En primer lugar, la calidad de la información que se muestra en el sitio de Internet debe ser buena, es decir, debe ser relevante, útil y fácil de leer y entender. Para que los usuarios puedan discernir si la información que les presenta una página de Internet es buena, es recomendable colocar información del autor o la fuente, así como la fecha en la que se creó o actualizó la información. En segundo lugar, el sitio debe tener la característica de ser navegable, es decir, el usuario debe poder moverse por todas las páginas que forman el sitio Web con facilidad. Esto implica organizar la información para facilitar su acceso y proporcionar recursos para moverse por las diferentes secciones que forman el sitio. Un claro ejemplo de recursos que mejoran la navegabilidad de un sitio son los menús desplegables que normalmente se colocan en la parte superior de las páginas Web. En tercer lugar, el sitio debe poder usarse fácilmente, lo que significa que los usuarios pueden llevar a cabo las tareas en el sitio de manera eficaz, eficiente y simple. Por otro lado, es deseable que el sitio pueda “personalizar” la información de acuerdo a las necesidades de grupos específicos de usuarios (Tarañdar y Zhang, 2005).

Aunque diferentes autores miden el desarrollo y desempeño de los portales de gobierno de diferentes maneras, la mayor parte de ellos tienen algunos puntos en común. La funcionalidad de los portales es una de las principales características que todos incluyen. Gant y Gant (2001) miden esta funcionalidad en términos de la forma en que las características del portal promueven la apertura, la personalización, la usabilidad y la transparencia. Estos autores hablan de la apertura como la medida en que los portales ofrecen información y servicios completos y mantiene comunicación oportuna con todas las audiencias. La característica de personalización, se refiere a la habilidad que tiene el portal de crear contenido para usuarios específicos. La característica de usabilidad se refiere a que tan fácil es para un usuario acceder al contenido del portal y a navegar dentro de él. Usabilidad también

aborda temas de accesibilidad. Esto significa, que los sitios Web deben estar diseñados para permitir que el mayor número de personas puedan utilizarlo sin importar si tiene dificultad para acceder a la red, capacidades diferentes, si son adultos mayores, etc. Finalmente, la transparencia se refiere a qué tan fácil es para el usuario determinar la legitimidad de los contenidos, y conocer procedimientos y políticas de seguridad y protección de datos.

West (2004) propone que los sitios Web gubernamentales pasan por cuatro etapas de transformación. En la primera etapa los sitios se utilizan como “espectaculares”, es decir, como mecanismos estáticos para mostrar información. En la segunda etapa, los sitios Web ofrecen algunos servicios en línea y permiten el uso de herramientas para manipular bases de datos de información. En la tercera etapa, los sitios Web evolucionan a portales de gobierno con servicios en línea integrados. En la última etapa, los portales se mueven del modelo de proveer servicios a un sistema de transformación política. A través del portal el ciudadano puede personalizar el sitio, dar retroalimentación, hacer comentarios y participar en la mejora de los procesos gubernamentales.

Fath-Allah *et al* (2014) después de comparar 25 modelos de madurez de los portales de gobierno publicados en la literatura, encontraron que todos estos modelos incluyen cuatro etapas de madurez:

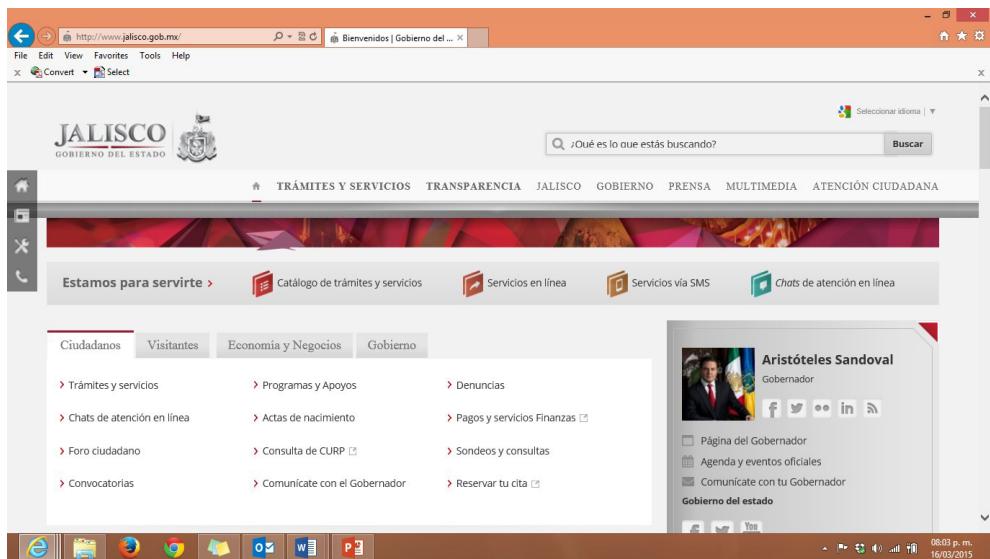
- 1) Presencia: en esta etapa, las agencias gubernamentales se limitan a presentar información a través de páginas o sitios de Internet. Por lo tanto el enfoque en esta etapa es mejorar el contenido y diseño del portal.
- 2) Interacción: en esta etapa los ciudadanos pueden interactuar con el gobierno. Para promover la interacción se incluye en el portal herramientas como el correo electrónico e información de contacto con funcionarios.
- 3) Transacción: como su nombre lo indica, en esta etapa los ciudadanos pueden completar transacciones a través de los sitios Web. El enfoque en esta etapa de madurez está en mejorar tanto el diseño y herramientas del sitio para facilitar las transacciones, como en mejorar los procesos que las soportan.

- 4) Integración: en esta etapa las diferentes agencias gubernamentales comparten información y se incluyen cosas como aplicaciones móviles, redes sociales, e-participación, etc.

Otros autores proponen como marco de referencia para el desarrollo de los portales el enfoque evolutivo (Sandoval-Almazán y Gil-García, 2008). El enfoque evolutivo, parte del supuesto de que los portales de gobierno electrónico van madurando y adquiriendo nuevas funcionalidades a medida que las tecnologías de información cambian (Sandoval-Almazán y Gil-García, 2005). A pesar de que el modelo evolutivo tiene sus limitaciones (Sandoval-Almazán y Gil-García, 2008; Goldkuhl y Persson, 2007), se puede utilizar como un marco de referencia para orientar el desarrollo de los portales de gobierno. El modelo tiene cinco componentes: información, interacción, transacción, integración y participación. En cada componente se describe la funcionalidad de los portales en términos de los niveles de comunicación que promueve. Usaremos este enfoque para hacer un análisis más profundo de las características que deben reunir los portales de gobierno. Cada uno de los componentes del modelo se describe a continuación.

Información: Este primer componente se ocupa de la comunicación que ocurre de manera horizontal en una sola vía. En esta primera etapa de desarrollo únicamente se despliega información sobre la administración pública como: anuncios, noticias, trámites, eventos, estadísticas, transmisión de videos en línea del poder ejecutivo, mapa del sitio e información de las dependencias. En este nivel de comunicación, el portar actúa como transmisor de información y los usuarios como receptores pasivos. Los elementos que nos pueden orientar para saber cómo desarrollar este componente se describen a continuación (a lo largo del capítulo usaremos el portal del estado de Jalisco para ilustrar con algunos ejemplos los diferentes componentes del modelo evolutivo).

Figura 1. Página de entrada del Portal del estado de Jalisco visitada el 16/03/2015
<http://www.jalisco.gob.mx>



La información presentada en el portal debe ser completa y detallada. Generalmente esto implica que se encuentra información sobre noticias, trámites, eventos, ligas que nos llevan a sitios con información adicional, etc. Esta información debe estar actualizada y ser pertinente. Para que el acceso a la información del portal sea fácil, es importante que esté bien organizada. Algunas formas comunes de organizarla son por servicios que se ofrecen al ciudadano, por dependencia, o bien en términos de las necesidades ciudadanas. El uso de catálogos de trámites y directorios de dependencias, son prácticas usadas para organizar la información. Las Figuras 1 y 2 son ejemplos de este tipo de información. Una buena práctica es incluir los datos del autor o la fuente de la información. También es común incluir información del mapa del sitio y alguna forma de contactar al administrador del sitio Web (ver figura 3).

Figura 2. Información y noticias en el portal del estado de Jalisco visitada el 16/03/2015 <http://www.jalisco.gob.mx>

The screenshot shows the Jalisco state government website. At the top, there's a navigation bar with links for File, Edit, View, Favorites, Tools, Help, Convert, and Select. The main content area features several sections:

- ACTIVIDADES:** Includes a thumbnail of a person reading, with text: "04-Mar-2015 - 25-Mar-2015 Literatura • Vive el Arte • Marzo".
- CONVOCATORIA PRÁCTICAS PROFESIONALES:** A red banner with the text "JUNTOS CAMBIANDO JALISCO".
- NO OLVIDES HACER TU DECLARACIÓN PATRIMONIAL:** A green button with the text "DESCARGA AQUÍ".
- GUÍA SOBRE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE COMUNICACIÓN Y GÉNERO:** A link with the text "DESCARGA AQUÍ".
- mibici:** A logo for the "CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIALES".
- CCDVENTURES CAPITAL DE RIESGO:** A logo for "CCDVENTURES CAPITAL DE RIESGO".
- LOS 10 TRÁMITES MÁS CONSULTADOS:** A list including "Pago de refrendo anual de registro y holograma.", "Pago de infracciones impuestas por la Secretaría de Movilidad", and others.
- NOTICIAS:** A sidebar with links to "Transparencia", "Consulta y pago de refrendo", "Compras Jalisco", "Sistema de monitoreo atmosférico de Jalisco", "Incendios forestales en Jalisco", and "Solicitar una cita en oficinas de Gobierno".
- NOTICIAS:** A main section with the heading "Inversiones productivas para Jalisco".

The bottom of the screen shows a taskbar with icons for various applications and the system clock indicating 08:05 p.m. on 16/03/2015.

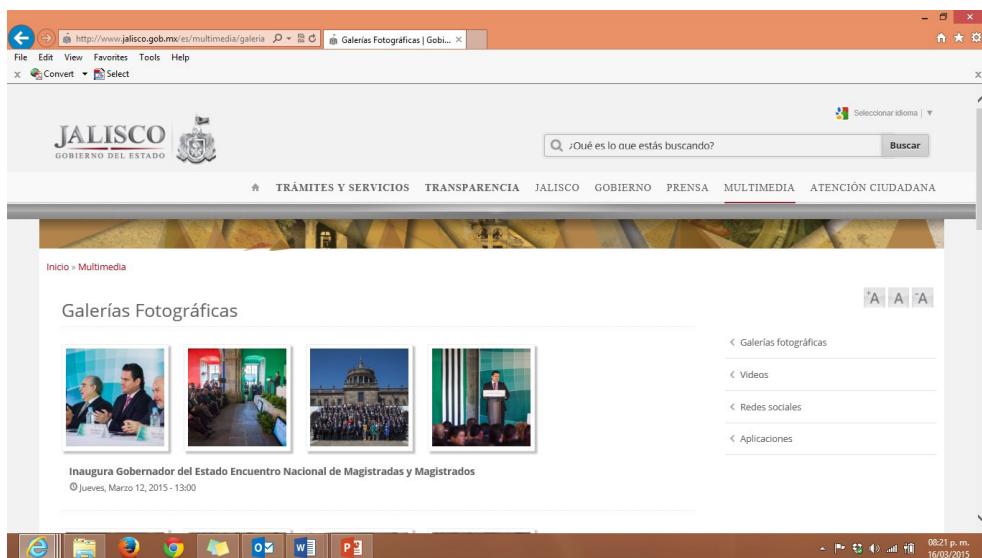
Figura 3. Información del sitio y contacto con el administrador Web 16/03/2015 <http://www.jalisco.gob.mx>

The screenshot shows the Jalisco state government website. At the top, there's a navigation bar with links for File, Edit, View, Favorites, Tools, Help, Convert, and Select. The main content area features several sections:

- NÚMEROS DE EMERGENCIA Y ASISTENCIA:** A row of icons and numbers:
 - 066 (Emergencias Jalisco)
 - 040 (Información)
 - 080 (Radio patrullas)
 - 01 (33) 3675 3860 (Protección civil)
 - 01 (33) 1201 7700 (Bomberos)
 - 01800 JALISCO (01800 5234726)
 - 01800 SUMAPAZ (01800 7862 729)
 - Atención Ciudadana (Denuncia Escolar)
- FINANZAS:** Includes a table with contact numbers for various departments.
- VALIDAD:** Includes a table with contact numbers for various departments.
- EDUCACIÓN:** Includes a table with contact numbers for various departments.
- CONTACTO:** A form for users to leave comments or suggestions.
- Gobierno del Estado de Jalisco:** Includes the official seal and address: Palacio de Gobierno, Ramón Corona #51, Planta alta C.P. 44100, Colonia Centro, Guadalajara, Jalisco, México.
- Footer:** Includes links for Inicio, Trámites y Servicios, Transparencia, Jalisco, Gobierno, Prensa, Multimedia, Atención Ciudadana, and a copyright notice: "Gobierno del Estado de Jalisco, algunos derechos reservados © 2014".
- Bottom Bar:** Shows the system clock indicating 08:32 p.m. on 16/03/2015.

Un elemento importante es incluir información multimedia, es decir, integrar soportes que empleen sonidos, imágenes o textos para transmitir la información. Algunos ejemplos de información multimedia son las galerías fotográficas, los videos, las redes sociales o bien aplicaciones para dispositivos móviles. La Figura 4 muestra un sitio multimedia del portal estado de Jalisco.

Figura 4. Multimedia visitada el 16/03/2015
<http://www.jalisco.gob.mx/es/multimedia/galeria>



Un elemento importante a considerar es la accesibilidad del portal. Dentro de este elemento se considera la facilidad de acceder a la información desde diferentes navegadores y la posibilidad de ingresar a través de dispositivos móviles. Idealmente, el sitio también debe facilitar el acceso en diferentes idiomas y a personas con capacidades diferentes.

Dado que una de las promesas del gobierno digital es el incremento de la transparencia, la mayor parte de los portales contienen una sección exclusiva dedicada a ello. El conjunto de páginas que forman esta sección deben contener información completa, exacta y clara acerca del gobierno. En el portal de transparencia típicamente encontramos información del marco normativo, la estructura orgánica, las metas y objetivos, datos contables de la administración, entre otros.

El estado de Jalisco se ha destacado por varios años por la forma en la que maneja el elemento de información. El estado presenta un portal con información jerarquizada y ordenada sistemáticamente. La organización permite navegar fácilmente por su portal y encontrar con relativa eficiencia la información que se busca, en algunos casos (como el de trámites) tiene organizada la información por perfil del usuario. Un ejemplo es su portal de transparencia que además de organizar la información, da la opción de consultar información dinámica que permite dar seguimiento a proyectos, gasto gubernamental, padrones de proveedores, etc. (ver Figura 5)

Figura 5. Portal de transparencia del estado de Jalisco, visitada el 16/03/2015
<http://www.jalisco.gob.mx/es/transparencia>

Interacción. En la segunda etapa del modelo evolutivo se considera la comunicación entre el gobierno y ciudadano en dos vías, es decir, del emisor al receptor y viceversa. En esta etapa se establecen canales para la interacción, se abren más espacios para que el interactuante elija su medio de comunicación. Normalmente, se ofrecen medios para comunicarse tanto con el administrador del portal, como con funcionarios del gobierno. Algunos de los medios que se ofrecen para esta comunicación son chats, blogs, correo electrónico, redes sociales, etc. En esta etapa se desarrollan entre otras cosas:

- Formas de contactar al administrador del portal, normalmente por medio de correo electrónico o formatos en línea.
- Chats para la atención ciudadana personalizada, que permiten obtener ayuda para completar trámites y obtener servicios.
- Se encuentran formatos en línea para realizar o agilizar trámites que se pueden descargar en el equipo del usuario. Algunos de estos formatos se pueden llenar en línea.
- Aplicaciones para dispositivos móviles.
- Buzones de sugerencias, chats y correo electrónico para comunicarse con los funcionarios de diferentes dependencias.
- Medios para solicitar información que no está contenida en el portal.
- Motores de búsqueda para encontrar más rápido la información deseada.
- Herramientas para personalizar el portal de acuerdo a gustos y preferencias del usuario.
- Boletines electrónicos y formas de suscribirse a ellos.

El portal del estado de Jalisco tiene incorporados muchos de estos elementos. Por ejemplo, el portal incorpora motores de búsqueda para facilitar el acceso a la información. Por otro lado, contiene formularios para solicitar información, foros de participación que, al menos de forma potencial, fomentan una mayor interacción con sus ciudadanos, atención en línea (*chats*) para una diversidad de temas como abogados, asesoría demográfica, asistencia al contribuyente, atención agropecuaria, etc. El portal también incorpora herramientas para hacer consultas vía SMS (sistema de mensajes cor-

tos usado en telefonía celular). También permite hacer reportes y denuncias en línea, citas para algunos servicios, y ofrece servicios en línea. El portal también permite recabar información de la opinión de los ciudadanos por medio de sondeos y consultas. En la Figura 6 se muestra una página del portal del estado de Jalisco en el que se pueden apreciar varios de estos elementos. En el menú del lado derecho, se encuentran las ligas a atención en línea, reportes y denuncias, sondeos y consultas, foros de participación y vínculos a la oferta de servicios en línea. En la esquina superior derecha, también observamos un elemento de personalización del sitio. En la parte superior de la Figura 1 observamos el acceso a los servicios vía SMS.

Figura 6. Ejemplo de interacción en el portal del estado de Jalisco visitada el 16/03/2015 <http://www.jalisco.gob.mx/es/atencion-ciudadana>

Transacción. En esta etapa del modelo evolutivo, la comunicación se da entre el gobierno y el ciudadano, de emisor a receptor y viceversa, de manera muy similar a la etapa de interacción. No obstante, al tratarse de servicios con ciclos y procesos claramente definidos, es más común encontrar un interés por obtener retroalimentación sobre el desempeño de los mismos. Un ejemplo son los servicios en línea que puede realizar el ciudadano. Algunos elementos que se desarrollan en esta etapa son:

- Información de cómo realizar una variedad de trámites.
- Oferta de trámites y servicios en línea. Algunos de estos trámites y servicios pueden ofrecerse de forma parcial en línea.
- Pagos en línea, ya sea con tarjeta de crédito o con otras alternativas de pago electrónico.

Un elemento muy importante para desarrollar esta etapa es poder garantizar la seguridad de los trámites en línea. El portal debe contar con políticas de seguridad y privacidad, así como con protocolos para llevar a cabo transacciones y pagos seguros en línea.

El portal del estado de Jalisco, cuenta con las funcionalidades necesarias para realizar transacciones en forma segura. Su catálogo de trámites y servicios cuenta con más de 1000 entradas. De estos, más de 120 se pueden realizar en forma total o parcial en línea. Entre estos servicios encontramos el pago de impuestos, pago de multas e infracciones, solicitud y trámite de documentos personales como licencias de manejo, etc. El portal ofrece servicios de consulta vía SMS con un pequeño cargo al usuario. La Figura 7 muestra la página inicial del portal de trámites y servicios. Como puede observarse, además de poner ligas a los 10 trámites más consultados, se encuentra un buscador que facilita obtener la información del trámite o servicio deseado. Adicionalmente, se encuentran ligas a trámites municipales (pagos de impuestos prediales), federales (pasaportes, vivienda [Infonavit], impuestos [Hacienda]) y otros servicios muy utilizados por los usuarios como el trámite de visas americanas y servicios de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Figura 7. Portal de trámites y servicios del estado de Jalisco visitada el 16/03/2015
<http://www.jalisco.gob.mx/es/tramites>

The screenshot shows the Jalisco Government Services Portal. At the top, there's a header with the URL 'nx/es/tramites' and a search icon. Below the header, there's a navigation bar with links like 'TRÁMITES Y SERVICIOS', 'TRANSPARENCIA', 'JALISCO', 'GOBIERNO', 'PRENSA', 'MULTIMEDIA', and 'ATENCIÓN CIUDADANA'. A banner below the navigation bar says 'Estamos para servirte' with icons for catalog, online services, SMS services, and live chat.

The main content area has a title 'Trámites y servicios' and a sub-section 'Total de trámites: 1156'. On the left, there's a search bar with placeholder text 'Busca el trámite por nombre, perfil de ciudadano o palabras.' Below it, there's a section titled 'CONSULTA EL PADRÓN DE PROVEEDORES DEL PODER EJECUTIVO' with a group icon.

The central part of the page features a box titled 'LOS 10 TRÁMITES MÁS CONSULTADOS' listing items such as 'Pago de refrendo anual de registro y holograma.', 'Pago de infracciones impuestas por la Secretaría de Movilidad', and 'Cambio de propietario.'. To the right, there are three columns of links:

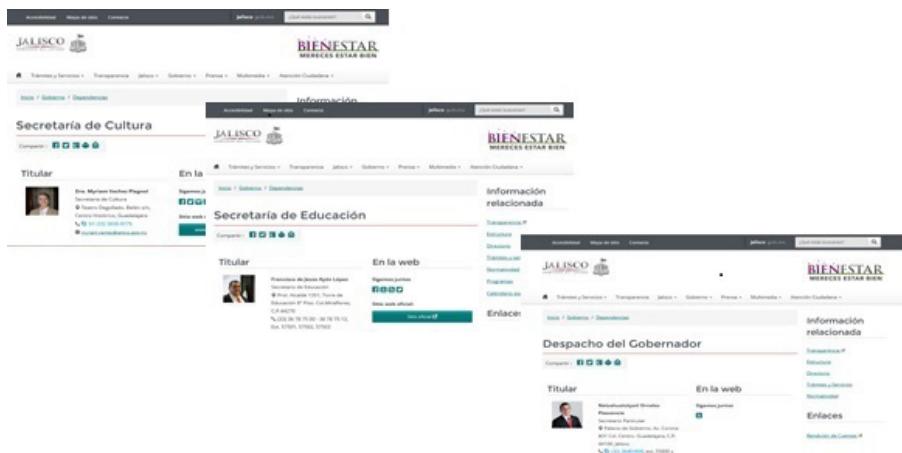
- TRÁMITES MUNICIPALES DESTACADOS:** Pago de predial(GDL), Guía de trámites y servicios municipales de Zapopan, Precio y/o licencias municipales de Puerto Vallarta.
- TRÁMITES FEDERALES DESTACADOS:** Pasaporte, Crédito Infonavit, Inscripción al RFC, Trámites de Hacienda.
- CONSULTA TAMBÍEN:** Gobierno, Noticias.
- OTROS TRÁMITES:** Visa americana, Siapa - Pago en línea, CFE - Servicios en línea.

Integración. La etapa de integración hace referencia a la capacidad de los portales de presentarse como una ventanilla única de atención al ciudadano haciendo transparente qué agencia o agencias están a cargo de la entrega de servicios o información. En esta etapa la comunicación no sólo se da entre gobierno y ciudadano, también se da entre las dependencias de gobierno. Por ejemplo, portales de gobierno municipal que faciliten en un mismo sitio obtener los permisos de construcción y licencias necesarias para iniciar un negocio, requieren que distintas agencias que participan en este proceso estén coordinadas para poder ofrecer este servicio al ciudadano. Esta coordinación puede realizarse de diversas maneras desde el uso de un agente que realice todos los trámites solicitados por el ciudadano hasta la integración técnica, de datos y procesos entre las diferentes dependencias que les permita ofrecer el servicio sin la necesidad del agente (Luna *et al*, 2011).

Para obtener muchos de los beneficios del gobierno digital, es necesario integrar la información de diferentes dependencias gubernamentales y organismos. Pero esta integración requiere de colaboración interorganizacional y desarrollar relaciones de confianza. Esta colaboración requiere a su vez, de muchos elementos para que sea exitosa. Entre ellos, hace falta estándares que faciliten la interoperabilidad, compartir información y recursos tecnológicos y crear sinergias que conduzcan a crear impactos sociales y económicos (Luna-Reyes *et al*, 2006).

Más que a la integración de procesos y los sistemas de soporte para proporcionar información y servicios para los usuarios, el portal contribuye con servicios Web que permiten integrar en el portal servicios de diferentes niveles de gobierno (federales, estatales o municipales). Esta integración se puede observar tanto en forma horizontal como en forma vertical. La integración horizontal se refiere a que el portal proporcione información completa de las dependencias correspondientes a un mismo nivel de gobierno (por ejemplo integrando todas las dependencias federales). Por otro lado, la integración vertical se refiere a integrar información y servicios a diferentes niveles de gobierno (por ejemplo integrando información y servicios federales y estatales). Es también importante el interés y cuidado que los encargados de los portales ponen por mantener una imagen integrada de los mismos.

Figura 8. Integración horizontal en el portal del estado de Jalisco visitada el 16/03/2015 <http://www.jalisco.gob.mx/es/gobierno/dependencias/sc>,
<http://www.jalisco.gob.mx/es/gobierno/dependencias/se>, <http://www.jalisco.gob.mx/es/gobierno/dependencias/despacho-de-gobernador>



En el portal del estado de Jalisco, la integración se empieza a observar desde la imagen unificada de todas las dependencias en el portal (ver Figura 8). También se observa en la Figura 7 un inicio del nivel de integración vertical en el portal de trámites y servicios. Esta integración vertical también se observa al presentar información de todos los municipios del estado y ligas a los sitios municipales cuando estos existen (ver Figura 9). En el estado, se han hecho esfuerzos importantes para fomentar la colaboración entre las dependencias de gobierno y lograr la integración de sus sitios de Internet. Esta integración, entre otros elementos, ha sido posible por el grado de estandarización que han logrado para sus diferentes sitios de Internet. La comunicación continua entre los encargados del portal y las dependencias de gobierno, es otro de los factores que han fomentado la colaboración. Otro elemento importante que ha apoyado tanto la integración como la colaboración de las diferentes dependencias de gobierno ha sido el papel del gobernador del estado, que ha dado importancia al desarrollo del portal como un factor importante para mejorar la comunicación y los servicios que se ofrecen a los ciudadanos.

Figura 9. Municipios del estado de Jalisco visitada el 16/03/2015

<http://www.jalisco.gob.mx/es/jalisco/municipios>

The screenshot shows the official website of the State of Jalisco (www.jalisco.gob.mx). At the top, there are two prominent logos: the 'JALISCO GOBIERNO DEL ESTADO' logo on the left and the 'BENESTAR MÉRICES ESTAR BIEN' logo on the right. Below the header, a navigation bar includes links for 'Trámites y Servicios', 'Transparencia', 'Jalisco', 'Gobierno', 'Prensa', 'Multimedia', and 'Atención Ciudadana'. A breadcrumb trail indicates the current page is 'Inicio / Jalisco / Municipios de Jalisco'. The main content area features a heading 'Municipios de Jalisco' with a brief description stating that Jalisco has 125 municipalities distributed in 12 regions. Below this, a grid of eight municipal logos is displayed, each with a link to 'Leer más acerca del municipio' and 'Ir al sitio oficial'. The municipalities shown are: Acatic, Acatlán de Juárez, Ahualulco de Mercado, Amacueca, Amatán, Ameca, Arandas, and Atemajac de Brizuela.

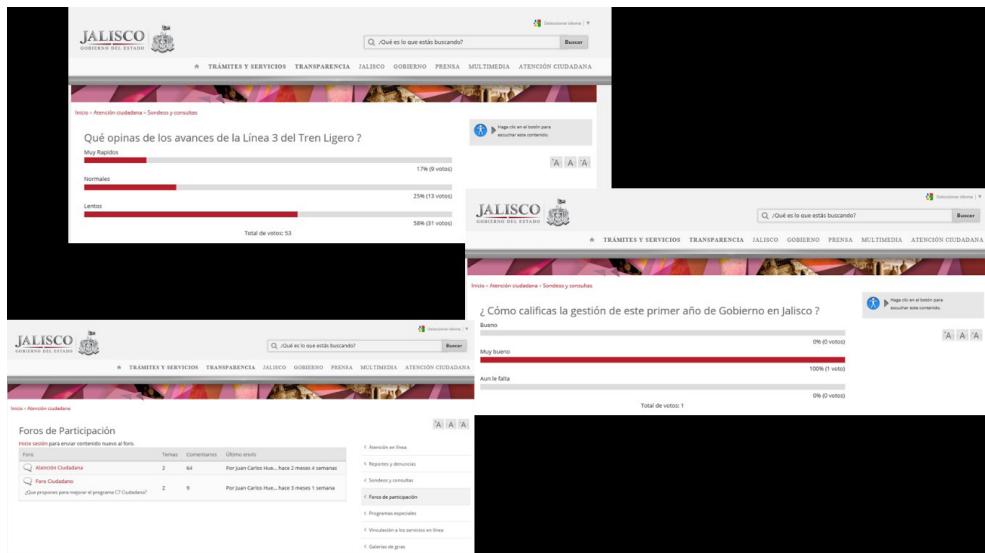
Participación. En esta etapa del modelo evolutivo, los portales de gobierno ofrecen al ciudadano la habilidad de socializar y convertirse de manera más plena en el interactuante. En esta etapa la comunicación es más amplia, se da entre el gobierno y el ciudadano, entre diferentes dependencias y organismos, entre ciudadanos, todas las partes interactúan y se retroalimentan. No se reduce a participación política sino que busca estrechar la colaboración e intercambio de información entre los ciudadanos mediante debates con funcionarios dentro del portal, foros, chats y blogs sobre asuntos públicos. Algunos elementos que se encuentran en esta etapa son:

- Participación en línea por medio de foros, blogs, chats, encuestas, etc., en discusiones o debates con funcionarios.
- Referendos en línea sobre políticas o iniciativas públicas.
- Voto electrónico.

Si bien el nivel de interacción no puede medirse solamente con lo que un portal ofrece, sino con la calidad de las participaciones, es evidente que las tecnologías de información impulsan la participación social. Involucrar a los ciudadanos en este tipo de iniciativas e incrementar su participación en asuntos públicos es un reto que no será fácil superar. Muchos portales se han enfocado a proveer al ciudadano con información, trámites y servicios en línea, pero aún no han logrado involucrar al usuario en los procesos de participación pública. Entre los factores que pueden influir para el desarrollo en este sentido podemos mencionar que aunque los ciudadanos demandan mayor transparencia y rendición de cuenta de parte de los gobiernos, están escépticos con respecto los procesos democráticos y por lo tanto renuentes a participar (Scott, 2006). Por otro lado, es posible que no entendamos lo que los ciudadanos esperan de estas iniciativas y por lo tanto la propuestas que se hacen no satisfacen sus expectativas (Chen y Dimitrova, 2006).

Un ejemplo de esta situación lo encontramos en el portal del estado de Jalisco. En varias páginas del portal se encuentran las herramientas necesarias para la participación ciudadana, pero se observa la casi nula participación en los foros, sondeos y consultas (ver Figura 10). En algunas de las consultas se llega al extremo de tener únicamente una respuesta. En los foros, se observa poca participación y muy esporádica. Claramente, aunque ha habido intentos de promover la participación, los ciudadanos se han limitado a usar el portal del estado para obtener información y realizar trámites.

**Figura 10. Participación en el portal del estado de Jalisco visitada el 16/03/2015
<http://www.jalisco.gob.mx/es/atencion-ciudadana>**



4. Conclusiones

En este capítulo se presentan los portales Web gubernamentales. Los sitios Web de gobierno que inicialmente se desarrollaron en forma independiente en cada agencia de gobierno, han evolucionado hasta convertirse en portales Web. De acuerdo a varios autores estos portales se han desarrollado para poco a poco proporcionar las herramientas adecuadas para contribuir al logro de los objetivos del gobierno digital. En la literatura encontramos varios enfoques para explicar este proceso de desarrollo. Entre los enfoques propuestos para explicar este proceso y las características de los portales, el enfoque evolutivo nos proporciona una herramienta útil para guiar a los gobiernos en la construcción y evolución de este tipo de iniciativas.

En la actualidad se pueden encontrar muchos ejemplos, a diferentes niveles de gobierno, de portales que reúnen las características adecuadas para proveer a los ciudadanos de información y servicios de calidad y para permitir la participación ciudadana en los procesos públicos. Aunque es cierto que hay una fuerte disparidad entre los portales de diferentes países, esta-

dos y municipios, los portales identificados como los de “mejores prácticas” pueden utilizarse como ejemplos para desarrollar los portales que se encuentran en los estados iniciales de desarrollo. Los procesos de colaboración pueden acelerar el desarrollo de estos portales.

Una realidad que hace de los portales un organismo vivo es el hecho de que las tecnologías de información se desarrollan a gran velocidad. Esto implica un reto para los administradores de los portales pues deben incorporar constantemente nuevas herramientas y tecnologías para mantenerse actualizados y a la vanguardia. Debido a esto es recomendable diseñar los portales con la mayor flexibilidad posible de manera que el proceso de adopción de estas nuevas tecnologías pueda hacerse en forma ágil y simple.

Uno de los grandes retos de los gobiernos es convencer a la ciudadanía de las ventajas de los portales e incrementar su uso y adopción. Por otro lado y para alcanzar los objetivos últimos del gobierno digital, debemos encontrar la forma de promover la participación ciudadana y el desarrollo de relaciones de confianza entre la ciudadanía y el gobierno y entre las diferentes agencias gubernamentales.

5. Ideas y conceptos principales

- Los portales Web de gobierno son sitios Web que ofrece al usuario una forma fácil e integrada de acceder a la información y servicios gubernamentales. Es un sitio que organiza y concentra los contenidos de los gobiernos a diferentes niveles.
- El enfoque evolutivo se puede utilizar como un marco de referencia para orientar el desarrollo de los portales de gobierno. El modelo tiene cinco componentes: información, interacción, transacción, integración y participación.
- Los portales de gobierno son organismos vivos que deben adaptarse constantemente incorporando las nuevas tecnologías de información que se van desarrollando.

Preguntas de repaso

1. ¿Cuál es la diferencia entre un sitio Web y un portal Web?
2. Compara las diferentes propuestas para enmarcar el desarrollo de los portales Web de gobierno.
3. Describe los cinco componentes del enfoque evolutivo.
4. Encuentra en Internet los portales de diferentes niveles de gobierno de la región en la que vives y señala los elementos de cada componente del enfoque evolutivo que puedas identificar.
5. ¿Qué requisitos facilitan el desarrollo de los portales Web gubernamentales?

Referencias

- Aitkenhead, Tony. (2005) *Web Portals in Government Service*. In *Web Portals, the New Gateways to Internet Information and Services*. Arthur Tatnall, IGI Global 2005.
- Chadwick, A. (2009) Web 2.0: new challenges for the study of E-Democracy in an era of informational exuberance. *I/S: J. Law Policy Inf. Soc.* 5(1), 9-41.
- Chen Yu-Che y Dimitrova Daniela V. (2006) Electronic Government and Online Engagement: Citizen Interaction with Government via Web Portals, *International Journal of Electronic Government Research*, 2(1), 54-76.
- A. Cordella y F. Iannacci, (2010), Information systems in the public sector: The e-Government enactment framework. *The Journal of Strategic Information Systems*. 19, 1, 52-66.
- Fath-Allah A., Cheikhi L., Al-Qutaish R. E. y Idri A, (2014), Towards a best practice based e-government portals maturity model, *Proceedings of the International Conference on Computer Science and Information Systems*, 2014, 101-107.
- Gant, J. y Gant D. (2001), *Web Portal and Their Role in E-Government*, *AMCIS Proceedings*. Paper 310.

- Gant, J. P. y Gant D.B** (2002), *Web Portal Functionality and State Government E-Services, Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on Systems Sciences*, 2002.
- Gil-Garcia, J. R. y N. Helbig**, (2006), Exploring e-Government Benefits and Success Factors. En *Encyclopedia of Digital Government*, Ari-Veikko Antti-roiko y Matti Malkia, Eds. Idea Group Inc., Hershey, PA, 803-811.
- Goldkuhl, Goran y Persson, Anders** (2006, June 12- 14). *From E-ladder to e-diamond re-conceptualising models for public e-services*. Documento presentado en la conferencia European Conference on Information Systems, Goteborg, Suecia.
- R. Heeks**, (2003), *Success and Failure Rates of e-Government in Developing/Transitional Countries: Overview* <http://www.egov4dev.org/success/sfrates.shtml>.
- Luna-Reyes, L. F. y J. R. Gil-Garcia**, (2011), Using Institutional Theory and Dynamic Simulation to Understand Complex e-Government Phenomena. *Government Information Quarterly*, 28, 3, 329-345.
- Luna-Reyes, L. F., J. Ramón, Gil-Garcia, & Sandoval-Almazan, R.** (2010). Reflexiones sobre la evaluación de los portales de gobierno en internet. *Espacios Públicos*, 2(27).
- Luna-Reyes, L. F., J. R., Gil-Garcia y C. Betiny Cruz**, (2006) Collaborative Digital Government in Mexico: Some Lessons from Federal Web-based Inter-Organizational Information Integration Initiatives. *AMCIS 2006 Proceedings*, Paper 293.
- Dolores E. Luna, J. Ramón Gil-García, Luis F. Luna-Reyes y Rodrigo Sandoval-Almazán**, (2011). Índice de Gobierno Electrónico Estatal: La Medición 2010, *Documentos de trabajo del CIDE*
- OECD** (2003). The E-Government Imperative: Main Findings. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN015120.pdf>
- Osimo, D.** (2008). Benchmarking E-Government in the Web 2.0 era: what to measure and how, *Eur. J. ePractice* 4, 33-43.
- Prins, J. E. J.** (2001). *Electronic Government. Variations on a Concept*, in Designing E-Government. Kluwer Law International, Netherlands, pp.1-5.

- C. G. Reddick**, (2010) Prefacio. En *Comparative E-Government*, C. G. Reddick Ed. Springer, New York, NY, 2010.
- Sandoval-Almazan, R., & J. Ramón, Gil-García.** (2008). E-government portals in Mexico. In A.-V. Anttiroikko (Ed.), *Electronic government: Concepts, methodologies, tools and applications* (1 ed., Vol. 1, pp. 1726-1734). Hershey New York: Information Science References.
- Sandoval-Almazan, R., & J. Ramón, Gil-García.** (2008). Construyendo un índice de funcionalidad para el gobierno electrónico: una primera evaluación de los portales estatales en México. *Espacios Públicos*, 11, 8-19. En línea: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=67602102>
- Sandoval-Almazan, R., & J. Ramón, Gil-García.** (2005). Assessing E-Government Evolution in Mexico: A Preliminary Analysis of State Portals. In KHOSROW-POUR, M. (Ed.) *Managing Modern Organizations With information technology*. San Diego California, IDEA-Group.
- Sandoval-Almazan, R., & Gil-García, J. R.** (2010). Propuesta de evaluación para portales de gobierno electrónico basada en el enfoque teórico evolutivo. *Estado, Gobierno y Gestión Pública. Revista Chilena de Administración Pública*.
- Scott James K.** (2006), “E” the People: Do U.S. Municipal Government Web Sites Support Public Involvement? *Public Administration Review*, 66, 341-353.
- Po-Ling Sun, Cheng-Yuan Ku, Dong-Her Shih.** (2015), An implementation framework for E-Government 2.0, *Telematics and Informatics*, 32, 504-520.
- Monideepa Tarafdar y Jie Zhang.** (2005), Analysis of critical website characteristics: a cross-category study of successful websites, *Journal of Computer Information Systems*, 46(2), 14-24.
- West Darrell M.** (2004), E-Government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes, *Public Administration Review*, 64(1), 15-27.

Otras lecturas

- Luna-Reyes Luis F. and Gil-Garcia J. Ramon** (2014), Digital government transformation and internet portals: The co-evolution of technology, organizations, and institutions, *Government Information Quarterly*, 31, 545-555.

- Lourenço Rui Pedro**, (2015), An analysis of open government portals: A perspective of transparency for accountability. *Government Information Quarterly*, 32, 323-332.
- Yang Tung-Mou, Pardo Theresa and Wu Yi-Jung**, (2014), How is information shared across the boundaries of government agencies? An e-Government case study, *Government Information Quarterly*, 31, 637-652.
- Sandoval-Almazan Rodrigo and Gil-Garcia J. Ramon**, (2012), Are government internet portals evolving towards more interaction, participation, and collaborations? Revisiting the rhetoric of e-government among municipalities. *Government Information Quarterly*, 29, 572-581.
- Kohlborn Thomas**, (2014), Quality assessment of service bundles for governmental one-stop portals: A literature review, *Government Information Quarterly*, 31, 221-228.
- Karakiza Maria**, (2015), The impact of social media in the public sector, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 175, 384-392.
- Bosón Enrique, Torres Lourdes, Royo Sonia and Flores Francisco**, (2012). Local e-government: Social median and corporate transparency in municipalities, *Government Information Quarterly*, 29, 572-581.



Dolores Edwiges Luna Reyes es profesora del departamento de Ingeniería Industrial y Mecánica de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de las Américas Puebla en México y miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Sus actividades de investigación se centran en el estudio del gobierno electrónico, tanto en los factores de éxito de este tipo de iniciativas, como en sus características, evolución y los elementos organizacionales, institucionales y contextuales que influyen en su desarrollo, así como en la aplicación de la investigación de operaciones al diseño, análisis y mejora de sistemas productivos y logísticos. Sus proyectos más recientes son sobre el gobierno electrónico, la formación de células de manufactura y el diseño territorial. Tiene experiencia como consultor en diseño y mejora de sistemas productivos y logísticos. Trabaja en la implementación de sistemas esbeltos para pequeña y mediana industria.

Para citar el presente capítulo: Luna Reyes, Dolores Edwiges (2016). “Sitios Web y Portales de Gobierno”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, INFOTEC, pp. 161-186.

Capítulo 7

Gobierno Móvil. Conceptos y características generales en Latinoamérica

Gabriel Purón Cid

Centro de Investigación y Docencia Económicas, México

gabriel.puron@cide.edu

Resumen

El uso del Internet y de las tecnologías ha crecido de manera importante entre los países de América Latina y el Caribe (ALC). En particular, sus aplicaciones en el sector público han sido diversas y vastas, todas conocidas por el título de gobierno digital. Sin embargo, una renovada ola de desarrollos e innovaciones en el sector público derivada de una rápida penetración de la telefonía celular en la región ha emergido en la última década teniendo como base las tecnologías móviles. De la misma forma, Internet ha tenido una adopción importante en el mundo, ahora las aplicaciones de las tecnologías móviles han impactado la forma en cómo se relaciona e interactúa el gobierno con sus ciudadanos y otros stakeholders. Por la misma rapidez en la que se ha desarrollado ha sido necesario contar con fuentes, modelos y métodos de análisis que permitan contribuir con esta nueva área de estudio del gobierno digital. El objetivo de este capítulo es precisamente ofrecer una revisión de algunos fundamentos teóricos en materia de gobierno móvil como definiciones, conceptos, características, componentes y teorías aplicables para a aquellos que necesiten una referencia inicial en esta área de estudio en el contexto de la región de ALC. Adicionalmente se muestran algunos casos de este tipo de innovaciones tecnológicas en el sector público en países de la región como ejemplos.

Palabras clave: gobierno móvil, tecnología móvil, gobierno digital, aplicaciones móviles, sector público.

Abstract

The use of the Internet and technology has grown significantly among the countries of Latin America and the Caribbean (LAC). In particular applications in the public sector have been diverse and vast, all known by the title of digital government. However, a renewed wave of developments and innovations in the public sector resulting from rapid penetration of mobile telephony in the region has emerged in the last decade on the basis of mobile technologies. Likewise, the Internet has had a great adoption around the world, now applications of mobile technologies have impacted the way how government relates and interacts with citizens and other stakeholders. For the same speed with which it has developed we have been needed sources, models and methods of analysis to contribute to this new area of study of

digital government. The aim of this chapter is precisely to provide a review of some theoretical foundations in mobile government definitions, concepts, features, components and theories applicable to those who need an initial referral in this area study in the context of the LAC region. Additionally, some cases of this type of technological innovations in the public sector in countries of the region are described as examples.

Keywords: mobile government, mobile technology, e-government, mobile applications, public sector.

1. Introducción

Las tecnologías móviles son las que mayor porcentaje de penetración tienen a nivel mundial. Mientras el uso del Internet ha llegado al 42.3 por ciento de la población mundial según datos del Internet World Stats (IWS), la telefonía celular por ejemplo ha llegado a 102.7 suscripciones anuales en promedio por cada 100 habitantes según datos del Banco Mundial (International Telecommunication Union, 2006).

En el año 2000 en América Latina y el Caribe (ALC) se registraron aproximadamente 18 millones de usuarios de Internet, un 5 por ciento de los usuarios a nivel mundial. Para el primer semestre de 2014 los usuarios de Internet de esta región ascendieron a 320.7 millones representando el 10.5 por ciento del total de usuarios a nivel mundial. La penetración del Internet en la región es en promedio del 52.3 por ciento del total de la población y más de las dos terceras partes son usuarios de redes sociales. La adopción y uso de las tecnologías móviles ha crecido de manera importante en los países de ALC. A inicios de la década de los años 2000, se registraron tasas inferiores a 20 suscripciones por cada 100 habitantes en varios países de la región. Hoy varios de estos países superaron la marca de más de 100 suscripciones por habitantes o están cerca de lograrlo (ver Tabla 1).

Tabla 1. Comparativo internacional telefonía celular en ALC, periodo 2000-2012

País	Inicio de la TM	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12
Argentina	1989	17.6	18.1	17.4	20.6	35.2	57.3	80.8	102.6	117.1	131.0	132.9	134.9	142.5
Brasil	Nov. 1990	13.3	16.3	19.5	25.5	35.7	46.4	53.2	63.7	78.7	87.7	101.0	119.2	125.2
Chile	Jun. 1994	22.1	32.7	39.6	45.5	57.4	64.8	75.6	83.9	88.1	97.0	116.0	129.7	138.5
Colombia	1989	5.7	8.1	11.2	14.8	24.5	50.8	68.1	76.5	91.9	92.4	96.1	98.5	103.2
México	Jun. 1990	13.9	21.2	24.9	28.6	36.1	43.7	50.8	60.2	67.3	73.4	79.5	81.3	85.6
Perú		4.9	6.8	8.7	10.9	15.0	20.3	32.7	54.7	73.6	85.9	101.9	110.4	98.8
Uruguay	Oct. 1988	12.4	15.6	15.4	15.0	18.1	34.8	70.0	90.1	104.8	122.5	131.7	140.8	147.3
Venezuela	abr. 1989	22.4	26.1	25.9	27.3	32.1	46.9	69.3	86.3	97.7	98.6	96.2	97.8	102.1

Fuente: Dirección de Información Estadística y de Mercado, Instituto Federal Telecomunicaciones, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, y los organismos reguladores de telecomunicaciones de cada país.

De la misma manera, Internet ha sido adoptado de manera amplia en la región, las tecnologías móviles han experimentado un nivel de adopción aún mayor al Internet en cuanto a su uso y desarrollo de aplicaciones en diferentes áreas de la sociedad, entre ellas las del sector público. La rápida introducción de tecnologías móviles en diferentes aspectos de la vida de las personas ha generado una nueva generación de innovaciones tecnológicas que requieren nuestra atención. El objetivo de este capítulo es precisamente ofrecer definiciones, conceptos, características, componentes y estado del arte en materia del gobierno móvil a aquellos que necesiten una referencia inicial en esta área de estudio en el contexto de la región de ALC.

Para lograr este objetivo, el capítulo se organiza en cinco secciones. La primera describe algunas estadísticas sobre el uso del Internet, las redes sociales y la telefonía móvil en la región de ALC en comparativo con otras regiones y países del mundo. En la segunda parte se revisan distintas definiciones de gobierno móvil que han ofrecido académicos y expertos en esta área de estudio. A su vez en el tercer apartado se exploran las principales características y componentes de lo que implica cualquier proyecto de gobierno móvil. Por otro lado, la sección cuatro ofrece un panorama sobre

los diferentes tipos de gobierno móvil. En el quinto bloque se describe los valores a los que cualquier proyecto de aplicaciones móviles aspira a llegar. En cambio, el segmento seis identifica algunos marcos teóricos que se han aplicado al estudio de las tecnologías móviles que pueden extenderse al área de estudio del gobierno móvil. La séptima sección da cuenta de once casos como muestra de este tipo de iniciativas en la región. Finalmente se ofrecen implicaciones en ALC en materia de tecnologías móviles en el sector público de ALC a manera de conclusiones de este trabajo.

2. Contexto de las tecnologías en ALC

La intensidad del uso y adopción de las tecnologías en general ha crecido en los últimos años en la región de ALC. Sin embargo, este desarrollo no se ha propagado de manera uniforme existiendo todavía retos importantes que requieren la atención de los tomadores de decisiones, diseñadores de políticas, expertos y académicos en el área de gobierno digital y cualquiera de sus ramas tales como el gobierno móvil. Aunque no exista hasta el momento un modelo de indicadores que mida de manera comprensiva y satisfactoria el progreso del gobierno digital o gobierno móvil (Koh, Prybutok y Zhang, 2008; Peters, Janssen and Van Engers, 2004), esta sección ofrece algunas estadísticas usuarios de Internet y Facebook, y algunas tecnologías móviles como suscripciones a telefonía celular para caracterizar la infraestructura tecnológica instalada en la región y el potencial del gobierno móvil. Cada dos años desde el 2003, el E-Government Development Index (EGDI) desarrollado por las Naciones Unidas incluye en su cálculo un índice denominado *Telecommunications Infrastructure Index (TII)*¹. El índice TII se calcula con los valores normalizados del promedio aritmético de los siguientes indicadores (también estandarizados): usuarios de internet (% población), suscripciones fijas (alámbricas) de banda ancha (por 100 habitantes), suscripciones inalámbricas de banda ancha (por 100 habitantes), suscripciones de telefonía fija (Por 100 habitantes), y suscripciones de telefonía celular (por 100 habitantes). Varios autores consideran que las suscripciones a banda ancha (inalámbrica) y telefonía celular están ligados al uso y desarrollo de aplicaciones conocidas como gobierno móvil (Hellsström, 2008; Hosio et al., 2014; Song y Cornford, 2006; Sørensen, 2003).

¹ Para mayor referencia visitar la página oficial de las Naciones Unidas en: <http://unpan3.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2014>

Mientras los países de la región de Norteamérica registran un 87.7 por ciento de penetración a un poco más de una tercera parte de la población del continente, la región de ALC presenta sólo el 52.3 por ciento de penetración en el resto de población del continente americano. A pesar de estas brechas, ALC se encuentra por encima del promedio de penetración del Internet mundial de 42.3 por ciento y arriba de varias regiones de África, Asia y Medio Oriente. Es claro que ALC está creciendo con tasas superiores al 1,672.7 por ciento durante el periodo 2000-2014 (ver Tabla 2).

Tabla 2. Comparativo regional de uso y adopción del Internet

Región	Población (2014 est.)	Usuarios de Internet (2000)	Usuarios de Internet (último dato)	% Penetración	% Crecimiento 2000-2014	% Respecto al Total Mundial	% Usuarios Facebook
Norteamérica	353.9	108.1	310.3	87.7%	187.1%	10.2%	9.4%
Oceanía/Australia	36.7	7.6	26.8	72.9%	251.6%	0.9%	3.9%
Europa	825.8	105.1	582.4	70.5%	454.2%	19.2%	28.5%
ALC	612.3	18.1	320.3	52.3%	1,672.7%	10.5%	5.0%
Medio oriente	231.6	3.3	111.8	48.3%	3,303.8%	3.7%	23.3%
Asia	3,996.4	114.3	1,386.2	34.7%	1,112.7%	45.7%	38.4%
África	1,125.7	4.5	297.9	26.5%	6,498.6%	9.8%	49.9%
Total mundial	7,182.4	361.0	3,035.7	42.3%	741.0%	100.0%	12.1%

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones y el Instituto Federal de Telecomunicaciones para México.

A pesar de estos niveles de crecimiento, los retos futuros que enfrentan los países de la región tales como la brecha digital en ciertas regiones y las fallas en la adopción de innovaciones tecnológicas por parte de los gobiernos, han limitado el beneficio potencial de las herramientas tecnológicas y la creciente penetración de varias tecnologías como las móviles. Brasil y México destacan con el mayor número de usuarios de Internet con más de 109.8 y 59 millones respectivamente. Estos dos países latinoamericanos mantienen el cuarto y duodécimo lugares en el mundo en cuanto a usuarios de Internet y redes sociales (i.e. Facebook) (ver Tabla 3).

Tabla 3. Los 20 países con mayor número de usuarios y crecimiento de Internet

Lugar	País	Población (2014 est.)	Usuarios de Internet Año 2000 (millones)	Usuarios de Internet Año 2013 (millones)	% Penetración	% Crecimiento 2000-2013
1	China	1,355.7	22.5	620.9	45.8%	2,659.6%
2	Estados Unidos	318.9	95.4	268.5	84.2%	181.6%
3	India	1,236.3	5.0	195.2	15.8%	3,805.0%
4	Brasil	202.7	5.0	109.8	54.2%	2,095.5%
5	Japón	127.1	47.1	109.6	86.2%	132.9%
6	Rusia	142.5	3.1	87.5	61.4%	2,721.8%
7	Alemania	81.0	24.0	69.8	86.2%	190.7%
8	Nigeria	177.2	0.2	67.3	38.0%	33,559.6%
9	Reino Unido	63.7	15.4	57.3	89.8%	271.9%
10	Francia	66.3	8.5	55.2	83.3%	549.7%
11	Indonesia	253.6	2.0	55.0	21.7%	2,650.0%
12	México	120.3	2.7	52.3	43.5%	1,827.3%
13	Irán	80.0	0.3	45.0	55.7%	17,900.0%
14	Filipinas	107.7	2.0	44.2	41.1%	2,110.0%
15	Egipto	86.9	0.5	43.1	49.6%	9,470.0%
16	Corea del Sur	49.0	19.0	41.6	84.8%	118.3%
17	Vietnam	93.4	0.2	41.1	43.9%	20,406.1%
18	Turquía	81.6	2.0	37.7	46.3%	1,787.4%
19	Italia	61.7	13.2	36.1	58.5%	173.2%
20	España	47.7	5.4	35.7	74.8%	562.7%
	TOP 20 países	4,754.1	273.4	2,072.8	43.6%	658.2%
	Resto del Mundo	2,427.7	87.6	729.7	30.1%	732.9%
	Total mundial	7,181.9	361.0	2,802.5	39.0%	676.3%

Fuente: Internet World Stats (ver detalles en: <http://www.internetworldstats.com/> - consulta realizada el 31 de enero de 2015).

Asimismo, Brasil y México han sido los países en la región con las mayores tasas de crecimiento en la penetración del Internet, 2,095.5% y 1,827.3%

respectivamente durante el periodo 2000-2013. Estos resultados de penetración y adopción de Internet y redes sociales desafortunadamente son sólo indicadores de algunas dimensiones de un fenómeno más complejo que no reflejan claramente el impacto de las tecnologías en la calidad de vida de las personas y el desarrollo social y económico de los países de la región. A pesar de este nivel de crecimiento, persisten grandes rezagos y disparidades entre los países del continente americano en lo que respecta al uso del Internet (ver Tabla 4). Sólo Canadá y Estados Unidos representan más de 350 millones de personas (36.6 por ciento) y mantienen a casi la mitad de los usuarios de Internet del continente (49.2 por ciento). El resto de los 51 países del continente que forman parte de la región de ALC abarcan el 63.4 por ciento de la población y los usuarios de Internet se distribuyen en la otra parte del continente.

En materia de telefonía celular como una de las tecnologías móviles con mayor penetración en el mundo, la situación se percibe de manera similar (ver Tabla 5). Por ejemplo en México, los suscriptores de teléfonos celulares pasaron de 63,900 en 1990 a más de 14 millones en el año 2000. Para el 2013, se registraron más de 105 millones suscripciones a teléfonos móviles anualmente en este país; es decir 88.3 celulares por cada 100 habitantes al final del 2013. En Uruguay, Argentina, Chile y Brasil se presentan niveles de suscripción entre 125 y 145 por cada 100 habitantes. En promedio, la situación de México en materia de suscripciones es la misma en la que se encuentran varios países Centroamericanos y del Caribe. A pesar de este nivel se perciben áreas de oportunidad para el crecimiento del uso de Internet y de tecnologías móviles en la región.

Aun así, el reto no sólo se limita a incrementar el número de usuarios de Internet y acceso a tecnologías móviles como la telefonía celular, laptops, asistentes personales digitales, entre otros. Varios autores han señalado que el gran reto en ALC se encuentra adicionalmente en diseñar e implementar exitosamente iniciativas y políticas de gobierno digital que ofrezcan mayor impacto tanto en el desarrollo regional como en el beneficio individual de los ciudadanos de la región (Purón-Cid y García Díaz de León, 2014; Purón Cid y Gil Garcia, 2013; Luna-Reyes, Gil-Garcia, 2014; Luna, Gil, y Betiny, 2006).

Tabla 4. Comparativo internacional de usuarios de Internet en la región de América

País	Población (2014 est.)	Usuarios de Internet (Mi- llones Junio 2014)	% Población continental	% Usuarios de ALC	% Penetración	Usuarios Facebook (Dic. 2012)
Canadá	34.8	33.0	3.6%	5.2%	94.7%	18.5
Estados Unidos	318.9	277.2	33.0%	44.0%	86.9%	163.8
Costa Rica	4.8	4.0	0.5%	0.6%	84.7%	2.0
Ecuador	15.7	12.1	1.6%	1.9%	77.4%	5.3
Argentina	43.0	32.3	4.5%	5.1%	75.0%	20.6
Puerto Rico	3.6	2.7	0.4%	0.4%	73.9%	1.3
Chile	17.4	11.7	1.8%	1.9%	67.3%	9.6
Total de América	966.1	630.6	100.0%	100.0%	65.3%	380.4
Colombia	46.2	28.5	4.8%	4.5%	61.6%	17.5
Uruguay	3.3	2.0	0.3%	0.3%	60.5%	1.6
Brasil	202.7	109.8	21.0%	17.4%	54.2%	64.9
Panamá	3.6	1.9	0.4%	0.3%	52.7%	1.0
Venezuela	28.9	14.5	3.0%	2.3%	50.4%	9.8
México	120.3	59.2	12.5%	9.4%	49.2%	40.2
Resto del Caribe	28.8	12.2	3.0%	2.0%	42.4%	5.6
Perú	30.1	12.6	3.1%	2.0%	41.7%	9.9
Bolivia	10.6	4.2	1.1%	0.7%	39.5%	1.8
Paraguay	6.7	2.5	0.7%	0.4%	36.9%	1.3
Belice	0.3	0.1	0.0%	0.0%	31.7%	0.1
El salvador	6.1	1.7	0.6%	0.3%	28.5%	1.5
Cuba	11.0	3.1	1.1%	0.5%	28.0%	n.d.
Guatemala	14.6	2.9	1.5%	0.5%	19.7%	2.1
Honduras	8.6	1.6	0.9%	0.3%	18.6%	1.2
Nicaragua	5.8	0.9	0.6%	0.1%	15.5%	0.8

Fuente: Internet World Stats (ver detalles en: <http://www.internetworldstats.com/> - consulta realizada el 31 de enero de 2015).

**Tabla 5. Comparativo internacional de suscripciones a teléfonos celulares
(Suscripciones por cada 100 habitantes)**

No.	País	2009	2010	2011	2012	No.	País	2009	2010	2011	2012
1	Rusia	160.8	166.3	179.3	183.5	16	Corea del Sur	100.0	105.4	108.5	110.4
2	Finlandia	144.2	156.4	166.0	172.5	17	Nueva Zelanda	108.7	107.8	109.2	110.3
3	Austria	136.6	145.8	154.8	161.2	18	Japón	91.9	97.4	105.0	109.4
4	Italia	149.4	154.7	158.0	159.5	19	España	111.9	111.5	113.2	108.3
5	Singapur	139.2	145.2	150.2	153.4	20	Irlanda	106.6	105.2	108.4	107.1
6	Uruguay	122.5	131.7	140.8	147.3	21	Australia	101.4	101.0	108.3	107.1
7	Argentina	131.0	132.9	134.9	142.5	22	Islandia	107.7	106.5	106.1	105.4
8	Malasia	107.9	119.2	127.0	140.9	23	Colombia	92.4	96.1	98.5	103.2
9	Chile	97.0	116.0	129.7	138.5	24	Venezuela	98.6	96.2	97.8	102.1
10	Alemania	127.4	127.0	132.3	131.3	25	Perú	85.9	101.9	110.4	98.8
11	Reino Unido	130.2	130.8	130.8	130.8	26	Estados Unidos	89.1	91.9	95.3	98.2
12	Brasil	87.7	101.0	119.2	125.2	27	Francia	92.8	92.0	94.8	98.1
13	Suecia	112.1	117.2	121.3	122.6	28	México	73.4	79.5	81.3	85.6
14	Dinamarca	123.6	115.7	116.8	118.0	29	China	56.0	64.0	73.2	81.3
15	Noruega	110.8	114.7	115.6	115.6	30	Canadá	70.7	75.9	79.7	75.7

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones y el Instituto Federal de Telecomunicaciones para México.

3. ¿Qué es gobierno móvil?

Existen varias definiciones de gobierno móvil (*m-government*). Al-Nuaim (2014), Costopoulou y Molhanec (2014) y Peining et al. (2012) coinciden desde una perspectiva técnica en que el gobierno móvil es una rama o extensión del gobierno digital que utiliza aplicaciones inalámbricas o plataformas móviles para teléfonos o dispositivos inteligentes como por ejemplo 3G, Bluetooth, GPRS, y Wi-Fi.

Yu (2013) y ZamZami, Mahmud y Abubakar (2014) sugieren que gobierno móvil es una extensión no sólo técnica sino también funcional del gobierno digital para habilitar a los ciudadanos, negocios y empleados públicos para contar con mejores accesos a información y servicios vía tecnología móvil. Gobierno móvil ha sido diseñado para proveer al público de servicios cada

vez más eficientes administrativamente hablando y cada vez más accesibles al público en cualquier momento y desde cualquier lugar a través de tecnologías que usa Internet inalámbrico (Lönn *et al.*, 2014).

Wang (2014) replantea al gobierno móvil como las estrategias y sus líneas de implementación para proveer información y servicios para empleados públicos, ciudadanos, negocios y otras organizaciones a través de aparatos móviles. Varios autores concuerdan con esta descripción y lo redefinen como el conjunto de estrategias, tácticas e implementaciones que implican la utilización de toda clase de tecnologías, servicios, aplicaciones y aparatos inalámbricos y móviles para mejorar los beneficios entre las partes involucradas en iniciativas de gobierno digital incluyendo ciudadanos, negocios y áreas de gobiernos (Carroll, 2005; Zamzami y Mahmud, 2014).

Varios autores han identificado la naturaleza evolutiva del gobierno digital (Luna-Reyes y Gil-García, 2014; Yu, 2014). Estos expertos han hablado sobre la forma en que las iniciativas de gobierno digital han evolucionado en diferentes etapas, y cada una con características distintivas (i.e. *e-government* 2.0, 3.0, etc.) (Costopoulou y Molhanec, 2014; Cullen, 2005; Lorenzi *et al.*, 2013).

Desde esta perspectiva evolutiva, la OCDE (2011a) identifica al gobierno móvil como una emergente nueva gran etapa de innovación en el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el sector público. Esta nueva extensión o evolución del gobierno digital a través de la utilización de tecnologías móviles para la entrega de servicios públicos se ha presentado en muchos países en desarrollo (Yfantis *et al.*, 2013).

Gobierno móvil es visto entonces como una nueva forma de gobierno interconectado que visualiza a la tecnología móvil como una herramienta estratégica que facilita una transformación del servicio público, de la innovación y del crecimiento en la productividad (OCDE, 2011a). Hoy el gobierno móvil es un área de práctica real y potencial entre los gobiernos actuales para mejorar la efectividad y eficiencia de los servicios públicos y su nivel de respuesta ante los ciudadanos (Costopoulou y Molhanec, 2014).

La adopción de las tecnologías móviles para extender las funcionalidades del gobierno digital ha servido para habilitar a los ciudadanos, negocios

y agencias del gobierno a acceder a información y nuevos servicios, como por ejemplo: intercambiar documentos, conocimiento, experiencias; o participar y/o colaborar en actividades de gobierno (Yu, 2014; ZamZami y Mahmud, 2014).

De ahí que las características y justificación de las iniciativas de gobierno móvil, añadidas a las de cualquier proyecto de gobierno digital, sean diseminar información en tiempo real (Zhen-Jiao, Vogel y Zhao-Hua, 2014) y proveer servicios públicos a cualquier momento, lugar y forma de manera integrada, eficiente y orientada al ciudadano, a quien se le permite estar mejor informado y empoderado para participar en las tareas y decisiones del gobierno (Cullen, 2005), mediante tecnologías móviles (Al-Nuaim, 2014; Costopoulou y Molhanec, 2014; Peining et al., 2012).

4. Características y componentes

Al-Nuaim (2014) indica que la diferencia fundamental entre gobierno digital y gobierno móvil es la forma de provisión de los servicios públicos. Mientras que el primero se involucra una entrega de información electrónica entre diversos aparatos geográficamente dispersos, pero mediante protocolos técnicamente estandarizados, el gobierno móvil involucra interacciones en las que el contexto de los usuarios es desconocido limitando la cantidad y tipo de información conocida y el nivel de acceso a ella (OCDE, 2011a).

Para Kauffman y Techatassanasoontorn (2005), la adopción de iniciativas de gobierno móvil es difícil debido a que requieren de una red efectiva y operante en el gobierno, un manejo automatizado de los datos y de una buena administración de los mismos, comunicaciones seguras, interoperabilidad, y un uso de estándares comunes en el manejo de los datos.

Lorenzi et al., (2013) aclaran que las aplicaciones e innovaciones desarrolladas en el marco del gobierno móvil están caracterizadas por las características clave del gobierno abierto: transparencia, accesibilidad, capacidad de respuesta o sensibilidad social, participación y colaboración. Peining, Xiaowei y Yi (2012) comentan que existen tres percepciones generales en torno a proyectos de gobierno móvil desde un modelo de producción y consumo de la información o servicios públicos: gobierno, canales y usuarios.

Desde esta perspectiva, los servicios e información públicos provistos desde una plataforma de gobierno móvil deben cumplir con las siguientes características: permitir la movilidad del usuario, disponible siempre en línea, bajo costo, instantáneo, personal, disponibilidad amplia, fácil uso, e información abundante y adicional.

Existen diferencias entre servicios prestados en plataforma de gobierno digital versus gobierno móvil. La OCDE (2011a) señala que los servicios en gobierno digital involucran la provisión electrónica de información con cierto nivel de homogeneidad (i.e. computadoras personales o kioscos de información). En contraste, los servicios prestados en plataformas móviles buscan la interacción en contextos de uso desconocidos (i.e. desarrollando múltiples tareas, limitaciones físicas, de los mismos aparatos móviles o de las redes, entre otras).

Tabla 6. Características de gobierno digital y móvil

Características	Gobierno digital	Gobierno móvil
Usuario	El usuario se encuentra atado a una computadora y/o aplicación.	El usuario tienen movilidad y acceso en cualquier momento y lugar.
Tipo de distribución del contenido	Fácil y amplia distribución.	Distribución limitada conforme a la capacidad del aparato móvil.
Tipo de comunicación	Modalidad unificada o estándar.	Personalización conforme a las necesidades del usuario.
Tipo de conexión	Terminal unificada (browser) y capacidades estándares.	Variación de terminales en cuanto capacidades y tipos de modalidades de apoyo.
Estándares	Ampliamente aceptados	Múltiples.
Costos	Costos bajos por el uso de una infraestructura ampliamente adoptada.	Multimodal y dependiente a una red poco o diferenciadamente adoptada con altos costos.

Fuente: Adaptado de Abramowicz et al., (2006).

La Tabla 6 muestra algunas diferencias en las características entre gobierno digital y gobierno móvil que son importantes en considerar para el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de un proyecto de naturaleza móvil. Entre estas características se compara al usuario, distribución del contenido, comunicación, conexión, estándares y costos.

5. Tipos de gobierno móvil

En un inicio, se asociaban las iniciativas de gobierno móvil a tipologías ya existentes de gobierno digital. Por ejemplo, Robertson y Vatrapu (2010) caracterizaron diferentes tipos de gobierno móvil a categorías de gobierno digital:

- GtG (*government-to-government*): Aplicaciones de *back office*, intercambio intra- e inter-gubernamental, redes gubernamentales, estándares, experiencia;
- GtB (*government-to-business*): Entrega de servicios e información a negocios, e-compras, ventas e intercambio de información de empresas propiedad del gobierno con otras organizaciones y negocios;
- BtG (*business-to-government*): Llenado de registros y requisitos de información de negocios y organizaciones por motivos de trámites, licencias, impuestos, regulación y otros;
- CtG (*citizen-to-government*): Solicitudes y llenado de información del ciudadano para trámites, impuestos, reportes, votación electrónica (e-democracia), licencias de vehículos, y otros;
- GtC (*government-to-citizen*): Provisión de información pública, transparencia (pasiva y activa) acerca de obras y desempeño públicos, entrega de servicios electrónicos (incluyendo esquemas de “one-stop shops”).

Posteriormente, varios autores identificaron varios tipos de aplicaciones explícitamente para iniciativas de gobierno móvil, es decir para aquellos proyectos que utilizan innovaciones tecnológicas móviles e inalámbricas de la manera siguiente (Costopoulou y Molhanec, 2014; Lönn et al., 2014; Ntalainai, Costopoulou y Karetso, 2008; OCDE, 2011a):

- m-gobierno a ciudadano (mG2C, *m-government-to-citizen*),
- m-gobierno para ciudadanos (mG4C, *government-for-citizens*)
- m-gobierno a negocios (mG2B, *m-government-to-business*),

- m-gobierno a gobierno (mG2G, *m-government-to-government*), y
- m-gobierno a empleado (mG2E, *m-government-to-employee*).

Técnicamente hablando, mG2B y mG2G pertenecen a servicios móviles de extranet y mG2C, mG4C y mG2E se encuentran en servicios móviles de Internet y móviles de Intranet respectivamente (Lönn et al., 2014). Criado, Sandoval-Almanzán, y Gil-García (2013) y Wu et al., (2009) señalaron otros tipos de gobierno móvil que corresponden a dominios de aplicación de políticas públicas tales como:

- m-comunicación (i.e. noticias y correos),
- m-servicios públicos (i.e. transacciones y pagos),
- m-administración (i.e. operaciones internas y administración de documentos y expedientes),
- m-democracia (i.e. votaciones y participación electrónicas), y
- m-comunidades (i.e. funcionalidades que permiten al usuario la generar y compartir contenidos y redes sociales).

De acuerdo con estos autores, estas tipologías de gobierno digital o móvil corresponden a la coexistencia de dos tipos de paradigmas sobre el uso de las TIC en el sector público: participativo y administrativo (Veit y Huntgeburth, 2014). El paradigma participativo se refiere al uso de las tecnologías con el propósito de mejorar la interacción entre el gobierno y la sociedad para la consecución de políticas públicas. El paradigma administrativo se refiere al uso de las tecnologías para alcanzar niveles de eficiencia más altos. Ambos enfoques buscan transformar alguna función o servicio público mediante la tecnología a fin de alcanzar diferentes valores y/u objetivos.

6. Marcos teóricos

Las aplicaciones móviles han sido abordadas desde diferentes enfoques teóricos en la literatura. La revisión de cada una de estas propuestas implica un esfuerzo mayor al objetivo exploratorio del presente capítulo.² A continua-

² Para mayor información y detalle sobre las diferentes teorías aplicadas a aspectos tecnológicos y de sistemas de información, favor de visitar el compendio teórico reunido por Larsen, K. R., Allen, G., Vance, A., Eargle, D. (Eds.) (2014). Theories Used in IS Research Wiki. Recuperado el 4 de febrero de 2015 en la siguiente liga <http://istheory.byu.edu>

ción se muestra un resumen de algunos marcos teóricos que como muestra nos revela la diversidad de enfoques que pueden servir para estudiar el fenómeno de las tecnologías móviles en el sector público (ver Tabla 7).³ La mayoría de estos lentes teóricos fueron desarrollados primordialmente en el campo del comercio electrónico y sistemas de información, pero existen otras perspectivas como las de política pública, administración que pueden adaptarse en esta área de estudio.

La teoría de carga cognitiva propone que el aprendizaje mediante aparatos tecnológicos puede mejorarse mediante esquemas de presentación de la información. Por lo que es necesario entender los mecanismos para estructurar la información que permitan un mejor y más rápido proceso de memoria y aprendizaje por parte de los usuarios quienes a su vez mejoran su desempeño. Esta teoría se ubica en el nivel cognitivo de los individuos.

La teoría de difusión de la innovación percibe a la adopción de las innovaciones tecnológicas como un proceso de un sistema social complejo. En este lente teórico, los individuos en una sociedad tienen diferentes niveles de aceptación para adoptar nuevas tecnologías caracterizados por cinco categorías: innovadores, adaptadores tempranos, mayoría temprana, mayoría tardía, y retrasados. El comportamiento de los niveles de adopción de cualquier innovación como las de gobierno móvil presenta desde una perspectiva acumulada una forma de tipo "S".

Tabla 7. Marcos teóricos posibles para estudiar gobierno móvil

Teoría	Autores
Teoría de carga cognitiva (Cognitive load theory)	Sweller, 1988; Biocca et al. 2007
Teoría de difusión de la innovación (Diffusion of innovations theory)	Rogers, 1995; Grantham y Tsekouras; 2005
Teoría de ajuste entre tarea-tecnología (Task-technology fit)	Goodhue and Thompson, 1995; Gebauer y Shaw 2004
Teoría de ajuste a viabilidad (Fit-Viability theory)	Liang, Huang, Yeh, y Lin, 2007; O'Donnell, Jackson, Shelly y Ligertwood, 2007

³ La mayoría de estos lentes teóricos fueron originados primordialmente en el campo del comercio electrónico.

Teoría institucional	DiMaggio y Powell, 1983; Scott, 2001; Wang y Cheung, 2004; Marković y Đorđević, 2014
Teoría de sistemas de trabajo (<i>Work systems theory</i>)	Alter, 2006; Siau, Sheng, y Nah 2004
Política y/o administración pública (<i>Public policy and management</i>)	Anderson y Bishop, 2005
Teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (<i>Unified theory of acceptance and use of technology, UTAUT</i>)	Venkatesh et. al., 2003; Yfantis et al., 2013;
Teoría del justo procedimiento (<i>Theory of procedural fairness, TPF</i>)	Pops and Pavlak 1991; Zhen-Jiao, Vogel y Zhao-Hua, 2014

Fuente: Elaboración propia con información adaptada de Larsen, K. R., Allen, G., Vance, A., Eargle, D. (2014).

La teoría de ajuste entre tarea y tecnología sugiere que cualquier tecnología puede tener un impacto positivo en los individuos o grupos a través de equiparar las características de la tarea con las características de la tecnología como instrumento de trabajo. Para ello, este marco teórico construyó un indicador con ocho factores: calidad, localización, autorización, comparabilidad, facilidad de uso/entrenamiento, productividad en tiempo, confiabilidad del sistema y relación con los usuarios. Esta medida se encontró correlacionada con los niveles de desempeño y uso por parte de los usuarios.

La teoría de ajuste a la viabilidad es una extensión de la anterior teoría de ajuste entre tarea y tecnología. Este marco en adición al anterior agrega aspectos económicos, infraestructura tecnológica, y organizacionales como factores contextuales al ajuste. Esta teoría también busca examinar el efecto de estos factores en el desempeño y uso de las tecnologías.

Existen varias versiones de la teoría institucional. La perspectiva más adoptada en el área de estudio de los sistemas de información y la adopción tecnológica es la organizacional sociológica. Este marco teórico atiende primordialmente los aspectos y procesos mediante los cuales las estructuras (i.e. esquemas, reglas, normas y rutinas) se convierten en guías de la conducta social. En este sentido, el lente institucional propone que la difusión, adopción y uso de las tecnologías depende de estas estructuras.

La teoría de sistemas de trabajo representa el enfoque sistémico cuyas partes implica la interacción entre individuos y las máquinas para desempeñar una tarea específica que involucra el uso de información, tecnologías y otros recursos para producir bienes o prestar servicios. Este lente teórico identifica un sistema de trabajo como un caso de estudio que debe seguir las etapas de inicio, desarrollo, implementación, y mantenimiento/operación en una cadena de valor a un usuario.

La teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (por sus siglas en inglés UTAUT) tiene por objetivo explicar las intenciones de uso de una tecnología y su subsecuente comportamiento de uso. La teoría articula cuatro determinantes sobre la intención de uso y comportamiento de uso: expectativa de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social, y condiciones que facilitan la adopción). Esta teoría se ubica en el nivel individual en donde el género, edad, experiencia entre otras variables inciden en el uso de las tecnologías. En este sentido este marco teórico ha servido al estudio de la adopción de las aplicaciones móviles en general, y a las de gobierno móvil en específico.

La teoría del justo procedimiento proviene del área de estudio del comportamiento organizacional. De acuerdo con este marco, algunas características de los procedimientos y servicios públicos son percibidas en diferentes niveles de ser “justos” entre los ciudadanos como por ejemplo transparencia, precisión de la información y oportunidad de audiencia, entre otros. El uso de este enfoque para explicar los servicios de gobierno móvil ha sido útil para entender qué características de las aplicaciones móviles son justas y cómo mejorar los procesos tanto en el diseño como en el desarrollo e implementación de estas iniciativas.

Existe una amplia gama de marcos teóricos que se están aplicando desde diferentes lentes disciplinarios y metodológicos. La utilidad de cada teoría en el estudio y práctica de los proyectos e iniciativas de gobierno digital y de gobierno móvil varían. Las teorías de carga cognitiva, UTAUT y justo procedimiento se desenvuelven en el ámbito “micro” de las relaciones entre los individuos y las tecnologías móviles. Las teorías de ajuste tarea-tecnología y viabilidad y de política y administración públicas se despliegan en el ámbito “meso” organizacional del sector público en relación con las innovaciones tecnológicas móviles. Por último, las teorías de difusión de la innovación e institucionalismo se mueven en un ámbito “macro” de la interacción social

con los artefactos tecnológicos móviles. Dependiendo del nivel del objeto de estudio y los propósitos del uso de las tecnologías móviles, existen marcos teóricos útiles para su retroalimentación en la práctica del gobierno móvil.

7. Casos de aplicaciones de gobierno móvil en ALC

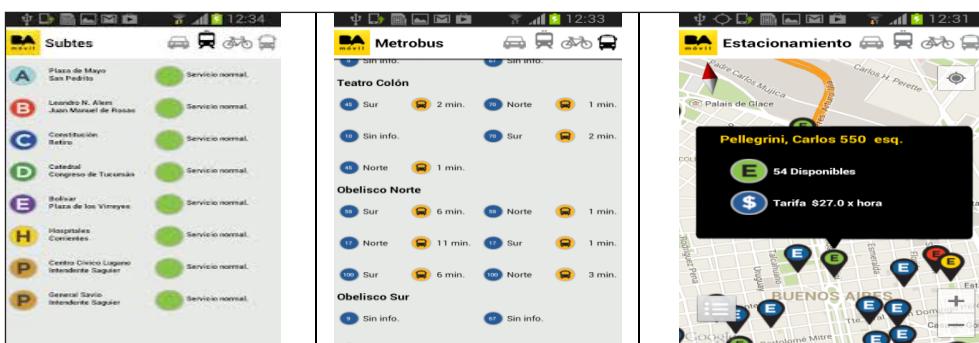
En esta sección no se aplica o caracteriza ninguno de los casos en algún marco teórico. En cambio se pretende mostrar la variedad de experiencias y aplicaciones de gobierno móvil en la región como muestra del embrionario inicio de estas tecnologías en ALC. Por ello sólo se revisan once casos de aplicaciones de gobierno móvil en la región. Los casos seleccionados son sólo una muestra de la variedad de estas herramientas y sus aplicaciones.

Para esta búsqueda se utilizaron dos buscadores de aplicaciones (apps) durante los meses de enero y febrero de 2015. De acuerdo con AppAnnie (<http://www.appannie.com/>), una página que provee de estadísticas de aplicaciones móviles, y utilizando la palabra clave “gobierno” se identificaron 17 aplicaciones para IOS, 13 para Google Play, tres para Windows Phone y ocho8 para Windows Store. AppData (<http://www.appdata.com/>), otra fuente de estadísticas de aplicaciones móviles identifica sólo 26 apps utilizando la misma palabra clave. Los casos seleccionados van desde aplicaciones en áreas de dominio de política pública distintos como salud, seguridad y migración, como herramientas tecnológicas para diferentes áreas de atención a ciudadanos, obtener información, realización de trámites, pago de contribuciones, entre otros.

Argentina

BA Móvil es una aplicación móvil desarrollada y promovida por el gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina a fin de comunicar el estado de tránsito vehicular y las ubicaciones del tren subterráneo y ciclo-vías en tiempo real de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Figura 1). Esta aplicación de tipo mG2C y de m-comunicación es reciente por el momento con sólo nueve valoraciones, 56 seguidores en Facebook y 366 en Twitter. Combina información desde distintas fuentes y permite ser filtrada según el medio de transporte elegido por el usuario. Brinda información precisa, constantemente, actualizada y en tiempo real para que los usuarios sepan que está pasando en la calle y en medios de transporte.

Figura 1. BA Móvil



Brasil

Con la aplicación móvil SIC.SP el ciudadano puede obtener accesos a datos e información públicos producidos o mantenidos en custodia por los órganos y entidades del gobierno estatal de la Ciudad de Sao Paulo, Brasil (ver Figura 2). La aplicación también es reciente y presenta características mixtas de mG2C y mG2B para garantizar el acceso a la información y transparencia por lo que se le consideraría entre m-servicios y m-democracia. La herramienta ha permitido atender más de 37 mil solicitudes de información, noticias y notificaciones sobre el estado de trámites. Este servicio es gratuito y mantiene los datos como confidenciales y personales con acceso restringido.

Figura 2. SIC.SP



Colombia

Las aplicaciones que aquí se muestran son el resultado de la estrategia de maratones de desarrollo Vive Gobierno Móvil que promueve el Ministerio de Tecnologías de Información del gobierno nacional en Colombia. Más de 269 personas con niveles técnico, universitario o posgrado han participado en el desarrollo de aplicaciones móviles para el sector público.

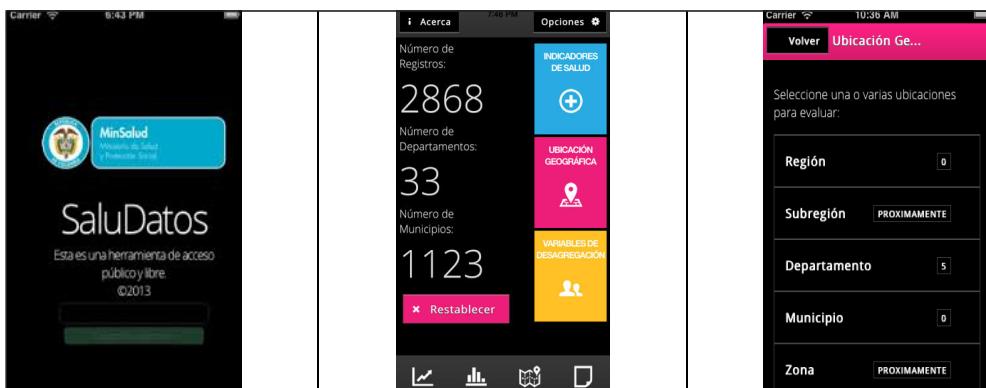
La herramienta de Eventos Gobierno en línea del Gobierno de Colombia permite obtener información y recibir noticias de todos los eventos nacionales e internacionales organizados por la Dirección de Gobierno en línea del Ministerio TIC (ver Figura 3): Calendario, públicos, invitados, ponentes, entradas, actividades, foros, premiaciones, etc. Esta aplicación presenta características de mG2C y de m-comunicación.

Otra aplicación interesante en este país es SaluDatos que permite consultar, comparar y dar a conocer datos estadísticos relacionados con la salud en Colombia (ver Figura 4). Esta aplicación móvil se enfoca en tres componentes básicos: indicadores de salud, ubicación geografía y variables de desagregación. La aplicación permite visualizar las estadísticas de estos componentes mediante gráficos tales como barras, tabla de datos, líneas de tendencia. La aplicación es de tipo mixto con características de mG2C para servir propósitos de m-comunicación, pero también apoya la realización de algunos m-servicios públicos.

Figura 3. Eventos Gobierno



Figura 4. SaluDatos



Costa Rica

En Costa Rica, se desarrolló la aplicación *Seguridad Pública CR* que ha servido para informar y prevenir a la ciudadanía por medio de consejos de seguridad y noticias del gobierno en esta área (ver Figura 5). La herramienta es de tipo mG2C y mG4C debido al tipo de información: oficial y del usuario. La información oficial sirve para la ubicación de delegaciones policiales en el país, consejos de seguridad, prevención del delito, e información general de programas, requisitos de reclutamiento, seguridad comunitaria y portación de armas. La del usuario permite reportar incidentes delictivos, individuos buscados o fugitivos. La aplicación ha tenido gran aceptación con más 400 valoraciones.

Figura 5. Seguridad Pública CR



El Salvador

La aplicación El Tráfico SV busca proporcionar información y soportar el monitoreo del tráfico de El Salvador en tiempo real a través de cámaras en vivo (*live streaming*) (ver Figura 6). El desarrollo también permite incorporar un reporte con fotografías del tráfico en tiempo real (<http://eltraficosv.com>). Esta aplicación de tipo mG2C y de m-comunicación que ha permitido una mejor apreciación del tráfico de la ciudad por parte de los usuarios.

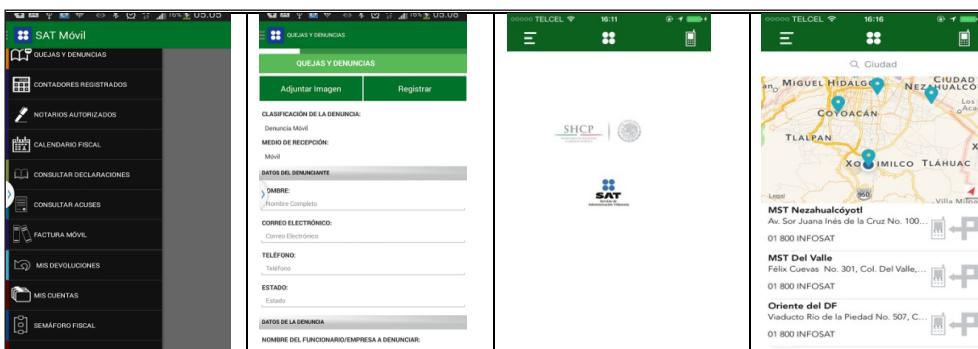
Figura 6. El Tráfico SV



México

SAT Móvil es la aplicación oficial del Servicio de Administración Tributaria (SAT) que es la agencia encargada de la recaudación fiscal y la atención a los contribuyentes, tanto personas como empresas (ver Figura 7). Entre más los servicios disponibles en línea cuentan con facturación electrónica, quejas y denuncias, administración de trámites para pago de impuestos y devoluciones, consultas de declaraciones y pagos, semáforo fiscal, tienda SAT, citas, directorio de oficinas y contadores, calendario fiscal, y estadísticas económicas. Esta aplicación es de tipo mixto enfocada a mG2C y mG2B para m-comunicación, m-servicios y m-administración con alto impacto en la ciudadanía. Con más de 670 valoraciones la aplicación móvil del SAT es utilizada en el país.

Figura 7. SAT Móvil



Otra de las aplicaciones móviles en México que ha permitido una mejor relación entre el gobierno y las empresas ha sido la de *Compras de Gobierno*. Esta aplicación permite calcular la estratificación de una empresa en micro, pequeña o mediana, consultar licitaciones y oportunidades de negocio, proyecciones de compra y adquisiciones de las dependencias y entidades, y recibir noticias relevantes a través de dispositivos móviles (ver Figura 8). Esta aplicación tiene dos finalidades. Primero sirve como una herramienta de tipo mixto de mG2B y mG2G para m-administración a fin de que diferentes instancias de gobierno registren sus licitaciones y compras mediante esta aplicación. Segundo, sirve para m-comunicación y m-democracia en el sentido que ofrece al ciudadano información y rinde cuentas sobre los estatus de las compras gubernamentales.

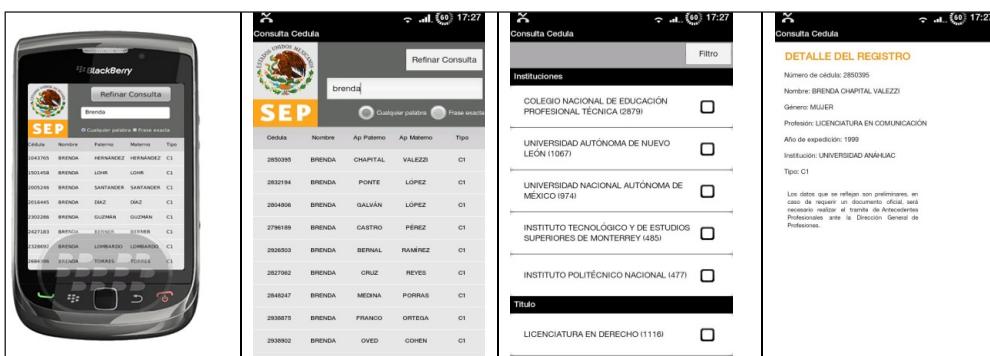
Figura 8. Compras de Gobierno



Otro ejemplo de las aplicaciones móviles en México es Cédula Móvil. Esta nueva aplicación permite la consulta del Registro Nacional de Profesionistas y tiene la finalidad de ampliar los criterios de búsqueda de profesionistas que registran sus títulos y cuentan con cédula profesional con efectos de patente (ver Figura 9). La búsqueda puede realizarse ingresando el número de cédula profesional o bien por detalle al ingresar nombre, primer apellido, segundo apellido y/o institución educativa.

Los datos que se reflejan son preliminares, en caso de requerir un documento oficial, será necesario realizar el trámite de “Antecedentes Profesionales” ante la Dirección General de Profesiones. La información de esta aplicación es de carácter público y se actualiza constantemente. La herramienta es de tipo mG2C y de m-servicios en un área muy específica del gobierno.

Figura 9. Cédula Móvil



Panamá

El desarrollo de la aplicación Migración Móvil Panamá del Servicio Nacional de Migración Panamá ha servido para realizar y dar seguimiento a trámites migratorios tales como (ver Figura 10): edictos, procesos de naturalización y visas autorizadas desde la comodidad de un teléfono celular (<http://www.migracion.gob.pa>). Esta aplicación es de tipo mixto también de mG2C para fines de m-servicios públicos y m-administración. Con casi 80 valoraciones, la herramienta ha tenido buena aceptación en un área de servicios muy solicitada en el país que tradicionalmente recibía muchas quejas y experimentaba varias problemáticas.

Figura 10. Migración Móvil

Venezuela

La iniciativa de Gobierno en Línea en Venezuela ha permitido el uso de la telefonía móvil para ofrecer información y orientación sobre servicios del sector público a la ciudadanía (ver Figura 11). Esta aplicación móvil permite al usuario acceder al directorio de las instituciones, trámites y servicios disponibles en el gobierno (<http://m.gobiernoenlinea.gob.ve>). La aplicación tiene características de mG2C y mG2B con propósito de m-comunicación. La herramienta se encuentra en la etapa informativa pero se plantea transformarla a una etapa más interactiva a fin de que los trámites y servicios puedan realizarse desde el teléfono móvil.

Figura 11. Gobierno en Línea

8. Conclusiones

El uso de las aplicaciones móviles en el sector público se percibe prometedor ya que los niveles de penetración tanto de Internet como de la telefonía móvil están creciendo de manera importante en ALC. Las estadísticas presentadas en este capítulo muestran que existe un crecimiento sostenido del uso de Internet y aparatos móviles, en particular la telefonía móvil). Sin embargo, el desarrollo, mantenimiento y evaluación de las aplicaciones móviles en la región es todavía un gran reto para los gobiernos.

Es importante considerar que no existe una única definición del gobierno móvil. Más bien existe un conjunto de conceptos y definiciones que apuntan a diferentes alternativas de aplicación utilizando tecnologías móviles e inalámbricas. Entre estas aplicaciones se distinguen el desarrollo de herramientas para atender las relaciones que tiene el gobierno con otros actores clave, tales como: el ciudadano, los negocios, otros gobiernos, empleados, etc. Los dominios y funciones de estas aplicaciones también varían educación transporte, tránsito, salud, seguridad, entre otras.

Lo cierto es que en la región, el gobierno móvil ha servido para reconsiderar el papel del ciudadano desde una perspectiva más dinámica de acuerdo a su acceso a las TICs y movilidad. Las iniciativas de gobierno móvil que presentamos en las secciones anteriores son muestra de que los gobiernos en diferentes niveles están intentando aplicar las aplicaciones y tecnologías móviles en sus procesos y servicios públicos con resultados diversos. Para algunos las aplicaciones móviles en el gobierno han servido como un canal o ventanilla adicional de los servicios y trámites gubernamentales para ciertos grupos de la sociedad que quizás refuerza pre-existentes brechas digitales en otros grupos marginados de los beneficios tecnológicos. Para otros las aplicaciones móviles han abierto una nueva y mejorada forma de atender al ciudadano.

Al final el objetivo de prestar servicios públicos con mayor eficiencia, efectividad, calidad y bajos costos persiste en el diseño, desarrollo e implementación de los proyectos de gobierno móvil. Con un conjunto de componentes y de esfuerzo de ensamblaje y programación menos complejos, y aparentemente menos costosos, los gobiernos ven en las aplicaciones móviles un atractivo moderno de comunicación con sus ciudadanos en donde

debe invertirse. Lo cierto es que los costos al inicio representan sólo una pequeña inversión del costo real que abarca varias categorías.

La inversión más importante en este tipo de proyectos es la de contar con un equipo de trabajo formado por individuos dentro y fuera del gobierno en un ambiente que abrace la innovación. Personal capacitado y debidamente entrenado no sólo en la parte técnica y administrativa sino para la parte de mantener un contenido valioso para los usuarios y de llevar a cabo la colaboración y coordinación que a la larga es un costo oculto del cualquier proyecto. Otra categoría clave para el desarrollo de estos proyectos es la dimensión de los datos y sus potenciales analíticos. En este sentido, existe un esfuerzo nada gratuito para recolectar, ordenar, estandarizar y registrar los datos a fin de que contribuya tanto a las necesidades de información de los usuarios como a la misión de la organización.

Desde el punto de vista teórico, existen diversas teorías que bien podrían extenderse o aplicarse en el campo de estudio del gobierno móvil. Sin embargo, el reto implica que un mayor número de académicos, analistas e interesados en el sector público comiencen a poner a prueba y a retroalimentar estos enfoques teóricos a fin de alinearlos a la realidad Latinoamericana. Pocos estudios en realidad se han desarrollado para que al menos se dimensione el gobierno móvil en la región. Ha sido poco el tiempo para evaluar los beneficios, costos y límites de los proyectos que han aplicado tecnologías móviles en el sector público en la ALC. Sin embargo, el crecimiento de usuarios de Internet y el mayor acceso a tecnologías móviles como la telefonía celular, así como la proliferación de contenidos y desarrollos de aplicaciones indican una tendencia potencial para promover el uso de las aplicaciones de gobierno móvil a fin de generar mayores beneficios y alcances toda la sociedad.

El presente capítulo realizó una búsqueda de aplicaciones móviles (apps) utilizando dos buscadores ampliamente reconocidos en el área de desarrollo de sistemas de información. De los resultados se seleccionaron once casos de aplicaciones en algunos países de la región al azar. Aunque esta muestra no es representativa de cada país, sí lo es desde un punto de vista regional. La mayor parte de las aplicaciones corresponden a desarrollos de mG2C y mG2B (ciudadanos y negocios) que tienen como propósito m-comunicación, m-administración y m-servicios. Se espera que un futuro próximo

diferentes desarrollos e innovaciones móviles se orienten a otros grupos tales como empleados del gobierno y otros gobiernos.

Durante la búsqueda realizada en este texto fue posible identificar dos cuestionamientos sobre el avance de este tipo de aplicaciones de gobierno digital. Un primer cuestionamiento es sobre la dificultad para identificar el número exacto de aplicaciones móviles en la región. Un segundo cuestionamiento es sobre la ausencia de estadísticas confiables, oportunas y detalladas sobre el desempeño y uso de las aplicaciones móviles en la región. Futuros trabajos deberán llenar estos dos vacíos vacío para fines de investigación y análisis.

Por último, varios países de la región están instrumentando diversas estrategias que están generando algunos resultados positivos como por ejemplo maratones de desarrollo, compartición de mejores prácticas, y capacitación y entrenamiento a funcionarios en diferentes órdenes de gobierno. Cabe en la academia y analistas realizar evaluaciones a estas estrategias a fin de dimensionar realmente los resultados e identificar las oportunidades y desafíos de la región. Aunque se percibe que el gobierno móvil se encuentra en etapas de gestación, se espera que en el futuro sus beneficios sean más directos tanto para los gobiernos como para los ciudadanos y los negocios.

9. Ideas y conceptos principales

- **Gobierno móvil:** Es una extensión funcional del gobierno digital para habilitar a los ciudadanos, negocios y empleados públicos para contar con mejores accesos a información y servicios públicos mediante tecnologías móviles.
- **Estrategia móvil:** Conjunto de estrategias, tácticas e implementaciones que implican la utilización de toda clase de tecnologías, aplicaciones y aparatos inalámbricos y móviles para realizar servicios públicos con la finalidad de agregar valor público a los ciudadanos, negocios y áreas de gobiernos
- **Naturaleza evolutiva del gobierno digital:** Proceso de desarrollo en etapas de las iniciativas de gobierno digital en donde el gobierno móvil representa una nueva extensión de esa evolución a través de la utilización de tecnologías móviles para la entrega de servicios públicos.

- **Beneficios del gobierno móvil:** Proveer al público de servicios cada vez más eficientes administrativamente hablando y cada vez más accesibles al público en cualquier momento y desde cualquier lugar a través de tecnologías inalámbricas y móviles.
- **Plataforma móvil:** Plataformas para teléfonos inteligentes o dispositivos inalámbricos como por ejemplo 3G, Bluetooth, GPRS y Wi-Fi.
- **Características y componentes del gobierno móvil:** Adopción de las tecnologías móviles para habilitar a los ciudadanos, negocios y agencias del gobierno a acceder a información y a nuevos servicios, como por ejemplo: diseminar información en tiempo real, proveer servicios públicos a cualquier momento, lugar y forma de manera integrada, eficiente y orientada al ciudadano, intercambiar documentos, conocimiento, experiencias; o participar y/o colaborar en actividades de gobierno.
- **Tipos de gobierno móvil:** Categorías de las iniciativas de gobierno móvil como por ejemplo m-comunicación (i.e. noticias y correos), m-servicios públicos (i.e. transacciones y pagos), m-administración (i.e. operaciones internas y administración de documentos y expedientes), m-democracia (i.e. votaciones y participación electrónicas), y m-comunidades (i.e. funcionalidades que permiten al usuario la generar y compartir contenidos y redes sociales).

Preguntas de repaso

1. ¿Qué es gobierno móvil?
2. ¿Qué define la estrategia de un gobierno móvil?
3. ¿Qué plataformas y tecnologías han sido utilizadas para el gobierno móvil?
4. ¿Qué características y componentes debe tener un iniciativa de gobierno móvil?
5. ¿En qué niveles de análisis se han utilizado las teorías que estudian las tecnologías móviles?
6. ¿Cómo estos marcos teóricos pueden ser útiles para el estudio del gobierno móvil?

Referencias

- Abramowicz, W., Bassara, A., Filipowska, A., Wiśniewski, M. y Żebrowski, P.** (2006). Mobility implications for m-government platform design, *Cybernetics and Systems: An International Journal* 37, 119-135. doi: 10.1080/01969720500428255
- Al-Nuaim, H.** (2014). Context-Aware Mobile Interface Design for M-government. En Saeed, S., (ed.), *User-Centric Technology Design for Nonprofit and Civic Engagements, Public Administration and Information Technology*, 6, (171-186.) Springer International Publishing, Switzerland. doi 10.1007/978-3-319-05963_1_10
- Alter, S.** (2006). *The Work System Method: Connecting People, Processes, and IT for Business Results*, Larkspur, CA: Work System Press.
- Anderson, L., y Bishop, P.** (2005) *E-Government to E-Democracy: Communicative Mechanisms of Governance*. The Haworth Press, Inc, 2(1), 5-26. doi: 10.1300/J399v02n01_02
- Asgarkhani, M.** (2005) Digital government and its effectiveness in public management reform, *Public Management Review*, 7(3), 465-487. doi: 10.1080/14719030500181227
- Biocca, F., Owen, C., y Tang, A. et al.** (2007). Attention, issues in spatial information systems: Directing mobile users' visual attention using augmented reality. *Journal of Management Information Systems*, 23(4), 163-184.
- Carroll, J.** (2005). Risky business: Will citizens accept m-government in the long term? In Ibrahim Kushchu and M. Halid Kuscu (eds). *The Proceedings of the First European Mobile Government Conference (EuromGov 2005)* 77-87, Brighton, UK, July 10-12, Mobile Government Consortium International.
- Costopoulou, C., y Molhanec, M.** (2014). Evolution Towards Mobile Government: The Greek and the Czech Cases. En Sideridis, A.B. et al., (Eds.): *E-Democracy 2013*. (183-191). Springer International Publishing, Switzerland, doi: 10.1007/978-3-319-11710-2_17
- Criado, J.I., Sandoval-Almazan, R., y Gil-García, J.R.** (2013). Government Innovation Through Social Media. *Government Information Quarterly* 30(4), 319-326

- Cullen, R.** (2005) E-Government, A Citizens' Perspective. *Journal of E-Government* 1(3), 5-28. doi: 10.1300/J399v01n03_02
- DiMaggio, P. J. y Powell, W. W.** (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- Gebauer, J. y Shaw, M. J.** (2004). Success Factors and Impacts of Mobile Business Applications: Results from a Mobile e-Procurement Study, *International Journal of Electronic Commerce*, 2004, 8, 3, 19-41.
- Grantham, A., y Tsekouras, G.** (2005). Diffusing wireless applications in a mobile world. *Technology in Society*, 27(1), 85-104.
- Hellström, J.** (2008), "Mobile phones for good governance - challenges and way forward". Disponible en: http://www.w3.org/2008/10/MW4D_WS/papers/hellstrom_gov.pdf,
- Hosio, S., Goncalves, J., Kostakos, V. y Riekki, J.** (2014), Exploring Civic Engagement on Public Displays. *Public Administration and Information Technology* Vol. 9, pp 91-111.
- International Telecommunication Union** (2006). World Telecommunication/ICT Development Report: Measuring ICT for Social and Economic Development. Report presented at the World Telecommunications Development Conference (WTDC), Doha, Qatar, 7-15 March, 2016.
- Kauffman, R.J., y Techatassanasoontorn, A. A.** (2005). *International Diffusion of Digital Mobile Technology: A Coupled-Hazard State-Based Approach*. Springer Science + Business Media, Inc., 6, 253–292.
- Kim, Y., Yoon, J., Park, S. y Han J.** (2004). Architecture for Implementing the Mobile Government Services in Korea. En Wang S., et al., (Eds.): *ER Workshops 2004*. (601–612). Springer, Verlag Berlin Heidelberg
- Koh, C.E., Prybutok, V.R. y Zhang, X.** (2008). Measuring e-government readiness, *Information & Management* 45 (2008) 540–546
- Larsen, K. R., Allen, G., Vance, A., Eargle, D.** (Eds.) (2014). *Theories Used in IS Research Wiki*. Recuperado el 4 de febrero de 2015 en la siguiente liga <http://istheory.byu.edu>

- Liang, T.P., Huang, C.W., Yeh, Y.H. y Lin, B.S.** (2007). Adoption of Mobile Technology in Business: a Fit-Viability Model, *Industrial Management and Data Systems*, Vol. 107, No. 8, pp. 1154-1169.
- Lönn, M.C., Uppström, E., y Nilsson, A.** (2014). Designing an M-government Solution for Complaint and Problem Management, *Electronic Journal of e-Government*. 1-20.
- Lorenzi, D., Viadya, J., Chun, S., Shafiq, B., y Atluri V.** (2013). Enhancing the government service experience through QR codes on mobile platforms, *Government Information Quarterly*, 6-16.
- Luna-Reyes, L. F., y Gil-Garcia, J. R.** (2014). Digital government transformation and internet portals: The co-evolution of technology, organizations, and institutions. *Government Information Quarterly*, 545-555.
- Luna, L.; Gil, R.; and Betiny, C.** (2006). Collaborative Digital Government in Mexico: Some Lessons from Federal Web-Based Inter-Organizational Information Integration Initiatives AMCIS 2006 Proceedings. Paper 293. <http://aisel.aisnet.org/amcis2006/293>
- Marković, M., y Đorđević, G.** (2014). On Cross-Border Mobile Government Systems. En Reimer, H., et al., (eds.), *ISSE 2014 Securing Electronic Business Processes*, (199-208). Springer, Fachmedien Wiesbaden. DOI 10.1007/978-3-658-06708-3_16
- Mengistu, D., Zo, H. y Rho, J.J.** (2009). M-government: Opportunities and challenges to deliver mobile government services in developing countries. Artículo presentado en 2009 Fourth International Conference on Computer Sciences and Convergence Information Technology, pp. 1445-1450.
- Nagy K.H.** (2010). Approaches to e-Government. En Nagy K.H., *Transforming Government and Building the Information Society, Innovation, Technology, and Knowledge Management* (117-141), LLC: Springer Science+Business Media.
- Ntalinai, M., Costopoulou, C. y Karetos, S.** (2008). Mobile Government: A Challenge for Agriculture. *Government Information Quarterly* 25(4), 699-716
- O'Donnel, J., Jackson, M., Shelly, M. y Ligertwood, J.** (2007). Australian Case Studies in Mobile Commerce, *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, Vol.2, No. 2, 2007, pp. 1-18.

- OECD/ITU** (2011a). Understanding M-government adoption, En *M-Government: Mobile Technologies for Responsive Governments and Connected Societies*, OECD/ITU Publishing.
- OECD/ITU** (2011b). Benefits and outcomes of M-government, En *M-Government: Mobile Technologies for Responsive Governments and Connected Societies*, (25-50), OECD/ITU Publishing.
- Osman, N.B. y Osman, I.M.** (2013). Attributes for the Quality in Use of Mobile Government Systems. Artículo presentado en the International Conference On Computing, Electrical and Electronics Engineering (ICCEEE), Proceedings editado por Mokhtar, R.A., pp: 274-279
- Peining, Y., Xiaowei, Z. y Yi, Z.** (2012). The Value Analysis of Mobile Government. En Qu, X., and Yang, Y., (Eds.): *IBI 2011, Part I*, (180–186). Springer, Verlag Berlin Heidelberg.
- Peters, R.M., Janssen, M. y Van Engers, T.M.** (2004). Measuring e-government impact: existing practices and shortcomings, Article published at the Proceeding ICEC '04 Proceedings of the 6th international conference on Electronic commerce.
- Puron-Cid, Gabriel y García Díaz de León, Ana Sofía** (2014). Análisis Comparativo e Inter-temporal de la Adopción de Gobierno Electrónico: Los Casos de México y Colombia, RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática. Año 3. Número 6. Págs. 4 – 40. [ISSN- 2007-5278]
- Puron Cid, Gabriel y Gil Garcia, J. Ramon** (2013). Análisis de Políticas Públicas y Herramientas Actuales: Oportunidades y Retos de las Tecnologías de Información y los Datos Abiertos para América Latina y el Caribe, CLAD Reforma y Democracia, No. 55, Febrero 2013 [ISSN 1315-2378]
- Rashid, M. A.,** (2012). Adoption of m-government services in the ministry of interior and coordination of national government, Working Paper, University of Nairobi, School of Computer and Informatics.
- Reece, B.** (2006) *E-Government Literature Review*. The Haworth Press, Inc 3(1), 69-110. doi:10.1300/J399v03n01_05
- Robertson, S.P. y Vatrapu, R.K.** (2010). Digital government, *Annual Review of Information Science and Technology*. 44, 317–364. doi: 10.1002/aris.2010.1440440115.

- Rogers, E. M.** (1995). *Diffusion of Innovations*. 4th ed. New York: Free Press.
- Scholl, H.J.** (2005). The mobility paradigm in electronic government theory and practice: A strategic framework. Artículo presentado en The Euro Mobile Government (Euro mGov) Conference, Mobile Government Consortium International LLC.
- Scholl, H. J.** (2014). *Mobile ICTs in Government Field Operations: A Socio-Technical Innovation Project*. IGI Global. 60-81
- Scott, W. R.** (2001). *Institutions and Organizations*. Thousand Oaks, CA, Sage.
- Shareef, M. A., Dwivedi, Y. K., Stamati, T. y Williams, D.** (2014). SQ mGov: A Comprehensive Service Quality Paradigm for Mobile Government. *Information Systems Management* 31(2), 126-142. doi:10.1080/10580530.2014.890432
- Siau, K., H. Sheng, y F. F.-H. Nah** (2004). The Value of Mobile Commerce to Customers, Proceedings of the Third Annual Workshop on HCI Research in MIS, Washington, DC, December, pp. 65-68.
- Siew, L. S. y Leng, Y.** (2003). *E-Government in Action: Singapore Case Study*. The Haworth Press, Inc. 18-30. DOI: 10.1300/J199v02n03_02.
- Song, G. y Cornford, T.** (2006). Mobile government: Towards a service paradigm. Artículo presentado en The 2nd International Conference on e-Government. Pittsburgh: Academic Conferences, pp. 208–218.
- Sørensen, C.** (2003). Research Issues in Mobile Informatics: Classical Concerns, Pragmatic Issues and Emerging Discourses, LSE, <http://mobility.is.lse.ac.uk/html/downloads.htm>
- Sweller, J.** (1988). Cognitive Load during Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12, 257-285.
- Taylor, N.G., Gorham, U., Lincoln, R., Jaeger, P.T., Bertot, J.C., y Larson, E.** (2014). The circular continuum of agencies, public libraries, and users: A model of e-government in practice. *Government Information Quarterly*, 1(Supp. 1), p. S18-S25.
- Tran, H. P., Tan, F. B., Mills, A. M., y Wang, W. C.** (2014). Information Transparency and Citizens' Continuous Use Intention of e-Government Services. Paper presented at Ho Chi Minh City, Vietnam: International Conference on Information Resources Management (CONF-IRM 2014), 21-23 May 2014.

- Traunmüller, R.** (2011) Mobile Government. En Andersen, K.N. et al., (Eds.): EGOVIS 2011, (277–283). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Veit, D. y Huntgeburth, J.** (2014). Introduction to Digital Government. En Veit, D. and Huntgeburth, J. (Eds), *Foundations of Digital Government, Springer Texts in Business and Economics*, (1-17). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. doi 10.1007/978-3-642-38511-7_1.
- Venkatesh, V., Sykes, T. A. y Venkatraman, S.** (2013). Understanding e-Government portal use in rural India: role of demographic and personality characteristics. *Information Systems Journal*. 24, 249–269. doi:10.1111/isj.12008.
- Wang, Changlin** (2014). Antecedents and consequences of perceived value in Mobile Government continuance use: An empirical research in China. *Computers in Human Behavior*. 140–147.
- Wang, S. y Cheung, W.** (2004). E-business adoption by travel agencies: Prime candidates for mobile e-business. *International Journal of Electronic Commerce*, 8(3), 43-63.
- Warf, B** (2014). Geographies of E-Government in Latin America and the Caribbean. *Journal of Latin American Geography*, 13 (1), 169-185.
- Whyte, A.** (2008). E-Enabling the mobile legislator. Democratizing e-Government?. En Chen, H. *Digital Government: E-Government Research, Case Studies, and Implementation* (317-364) Springer Science & Business Media.
- Wu, H., Ozok, A.A., Gurses, A.P. y Wei, J.** (2009). User Aspects of Electronic and Mobile Government: Results From a Review of Current Research. *International Journal of Electronic Government*, 6(3), 233–251.
- Yfantis, V., Vassilopoulou, K., Pateli, A., y Usoro, A.** (2013). The Influential Factors of M Government's Adoption in the Developing Countries. En Daniel, F., Papadopoulos, G.A., Thiran, P. (Eds.): *MobiWIS 2013*, (157–171). Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- Yu, C. C.** (2013). Value Proposition in Mobile Government, En M.A. Wimmer, M. Janssen, and H.J. Scholl (Eds.): EGOV 2013, (175–187). IFIP International Federation for Information Processing

- Yu, C. C.** (2014). Developing Value-Centric Business Models for Mobile Government. En Janssen M., et al., (Eds.): EGOV 2014, (325–336). IFIP International Federation for Information Processing.
- Zamzami, I., y Muhamud, M.,** (2014). User satisfaction with m-government sites: An empirical investigation. Social Science Research Network (SSRN) . pp. 1-11..
- ZamZami, I., Mahmud, M., y Abubakar, A.** (2014). Information Quality Evaluation of mobile-Government (mGovernment) Services. En Stephanidis, C (Ed.): HCII 2014 Posters, Part I, CCIS 434,(280–285). Springer International Publishing.
- Zhen-Jiao, C., Vogel, D. y Zhao-Hua, W.** (2014). Mobile Government: How to Improve Fairness in Public Administration Management. 1-13. Twentieth Americas Conference on Information Systems, Savannah, EEUU.

Otras lecturas

- Kushchu, I.** (2007). *Mobile Government: An Emerging Direction in E-government*, IGI Publishing; 1a edición (abril 30, 2007), pp. 429.
- Peinel, G. y Rose, T.** (2008). Business Models for M-Government Services, En A. Anttiroiko (Ed.), *Electronic Government: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 2526-2541). Hershey, PA: Information Science Reference. DOI: doi10.4018/978-1-59904-947-2.ch186.
- Traunmüller, R.** (2011). Mobile government. En Andersen, K.N., Francesconi, E., Grönlund, A. y van Engers, T.M. (eds) EGOVIS 2011. LNCS, vol. 6866, pp. 277-283. Springer, Heidelberg.
- Trimi, S. y Sheng, H** (2008). Emerging trends in M-government. *Communications of the ACM* 51(5), 53-58.
- OCDE y ITU** (2011). M-Government. Mobile Technologies for Responsible Governments and Connected Societies, OECD/ITU Publishing. Documento recuperado el 7 de diciembre de 2015 en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118706-en>

Kushchu, I. y Kuscu, M. H. (2003). From e-Government to m-Government: Facing the Inevitable. Artículo presentado en European Conference on e-Government. pp. 253–260.

Farshid Ghyasi, A. y Kushchu, I. (2013). m-Government: Cases of Developing Countries, United Nations. Documento recuperado el 7 de diciembre de 2015 en: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan040050.pdf>.



Gabriel Purón Cid es profesor e investigador de la División de Administración Pública del Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C. (CIDE) Región Centro en México. Doctor en Administración Pública de la Universidad de Albany en Nueva York y mis líneas de investigación abarcan la gestión presupuestaria, evaluación del desempeño, fiscalización superior, gobierno digital, innovaciones tecnológicas, gobierno abierto, y herramientas tecnológicas para el análisis de políticas públicas. He publicado diversos artículos y capítulos de libro en *Government Information Quarterly* de Elsevier, Revista Electrónica en Ciencias Administrativas e Informática (RECAI), Springer, Reforma y Sociedad (CLAD), Ciencia Ergo Sum, Gestión y Política Pública (CIDE), entre otras editoriales. Cuento con una sólida formación en teoría, práctica y métodos de investigación aplicados en la administración pública basada en años de experiencia en gobierno, docencia, consultoría y capacitación en México, Estados Unidos y varios países de Latinoamérica. He colaborado en varios proyectos de investigación nacionales e internacionales financiados por el CONACYT, el INEGI, la National Science Foundation (NSF), *Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ), y varios gobiernos estatales y municipales.

Para citar el presente capítulo: Purón-Cid, Gabriel (2016). “Gobierno Móvil. Conceptos y características generales en Latinoamérica”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, INFOTEC, pp. 187-226.

Capítulo 8

Redes Sociales y Administraciones Públicas. Hacia una gestión estratégica en el sector público

J. Ignacio Criado

Universidad Autónoma de Madrid, España

ignacio.criado@uam.es

Resumen

El presente capítulo se centra en el papel que están adoptando las tecnologías sociales en las administraciones públicas, sobre todo, en su relación con la ciudadanía. Las redes sociales pertenecen a una nueva generación de innovaciones tecnológicas, con un papel creciente en las organizaciones, también las del sector público, que es necesario conocer, considerando su relación con unos nuevos principios de funcionamiento relacionados con la apertura, transparencia y la colaboración de la Web 2.0. La necesidad de conocer las implicaciones de las tecnologías sociales en el sector público reside en que no están exentas de desafíos para las organizaciones que las adoptan, así como por el hecho de que es necesario disponer de información sobre cómo pueden alcanzar todo su potencial. De hecho, este capítulo se centra en identificar y describir cuáles son los aspectos clave para llevar a cabo una gestión estratégica de las tecnologías sociales dentro de las administraciones públicas. Asimismo, se plantean cuáles son los tipos de redes sociales más ampliamente difundidas en el sector público, ofreciendo buenas prácticas que orientarán la implementación dentro de cualquier agencia pública. Con todo ello, se lleva a cabo una aproximación a esta nueva realidad de las administraciones públicas, cada vez con más interés para lograr una mejor relación con la ciudadanía y explorar nuevas vías para la prestación de servicios públicos.

Palabras clave: Tecnologías sociales, sector público, administración pública social, administración pública red, análisis de redes sociales

Abstract

This chapter draws the importance social media technologies in public administration, above all, to improve their relationship with the citizenry. Social media belong to a new wave of technological innovations with an increasing role in organizations, including public sector organizations, deserving attention as they are based on the principles of openness, transparency, and collaboration of the Web 2.0. The application of social media technologies in public administration is not out of challenges for the adopting organizations, as they offer opportunities that require attention to fulfil its promises. Thus, this chapter pinpoints the key aspects to deliver a strategic ma-

nagement of social media technologies in public environments. Besides, it presents the most extended social media tools, giving real examples to help in the process of implementation in public agencies. In sum, this chapter offers an approximation to this emerging field in public administration, both to improve the relationship with the citizens and to explore innovative route to deliver public services.

Keywords: Social technologies, public sector, social government, network public administration, social network analysis.

1. Introducción

Las redes sociales en Internet (o tecnologías sociales) ofrecen una oportunidad de innovación en las administraciones públicas con una dimensión social y en red que afecta a su sistema nervioso central. Este capítulo se adentra en las principales implicaciones de las tecnologías sociales para las administraciones públicas con la intención de ofrecer una visión del alcance de las transformaciones que ya están provocando en la manera de actuar, así como para ofrecer una aproximación sobre el camino que es necesario desarrollar para lograr que su potencial se generalice dentro de las organizaciones públicas a través del diseño de estrategias y políticas públicas. El punto de partida de este trabajo asume que las redes sociales digitales se encuentran a la base de una nueva ola de innovación tecnológica en las administraciones públicas (Mergel, 2013), si bien los resultados de su adopción, uso y difusión dependen de las dinámicas de apropiación de las personas y organizaciones en las que se integran (Criado et al., 2013) , tal y como sucede con otras tecnologías previas (Criado y Gil-García, 2013). Por decirlo de otra manera, las mismas tecnologías sociales aplicadas en organizaciones distintas están generando impactos diferenciados, en gran medida, como consecuencia de una mala o inexistente gestión estratégica. Por consiguiente, los directivos, gerentes y empleados públicos requieren de conocimiento especializado para llevar a término una adecuada atención de esta nueva dimensión de las administraciones públicas que, progresivamente, se va convirtiendo en un espacio de creciente relevancia dentro de las políticas públicas tecnológicas.

Este capítulo se adentra en todas esas cuestiones a través de varias secciones. En la siguiente sección se plantea una definición de las redes socia-

les en el sector público, se plantean los principios de uso unidos a la filosofía de lo abierto presente en la Web 2.0, así como las barreras y oportunidades más relevantes derivadas de su implementación. En la sección tercera se pone el acento en los principales aspectos que resultan necesarios para llevar a término una gestión estratégica de las redes sociales, más allá de meros instrumentos de comunicación, así como una concreción de las tácticas de posicionamiento y uso de estas nuevas herramientas dentro del sector público. A continuación, se hace una presentación de las principales herramientas sociales existentes en el sector público, incluyendo las de carácter generalista (por ejemplo, Facebook, Twitter, YouTube, Instagram etc.), así como otras de carácter especializado (tales como GovLoop o NovaGob). Adicionalmente, el capítulo se completa con algunas ideas finales en relación con el uso de las plataformas sociales digitales en el sector público, así como las implicaciones de futuro de esta relación cada vez más inevitable.

2. Adoptando las redes sociales en el sector público. Definición, principios de uso y oportunidades

La adopción, uso y difusión de las redes sociales en las administraciones públicas se ha convertido en una de las más recientes tendencias de mejora del sector público, dado su potencial para llevar innovaciones a diferentes áreas de actividad. A pesar de lo anterior, todavía es necesario conocer más sobre sus características, aplicaciones y retos. Por ejemplo, es necesario una aproximación a la diversidad de herramientas disponibles. Las plataformas sociales son muy variadas y comprenden redes sociales horizontales o generalistas (tales como Facebook, Google + o LinkedIn), redes sociales verticales o especializadas (Govloop o NovaGob, centradas en la administración pública), plataformas de microblogging (Twitter), plataformas de contenido multimedia (YouTube, Instagram, Pinterest o Flickr), las que permiten valorar lugares o recintos a través de la geolocalización (como Foursquare), herramientas sociales de mensajería a través de dispositivos móviles (como WhatsApp, Telegram o Line), los mashups y las aplicaciones de datos abiertos y su visualización dinámica (como los casos nacionales de Datos.gob.es, Datos.gob.cl o Datos.gob.mx), los blogs, las wikis, las RSS, entre otras. Mediante todas las tecnologías sociales mencionadas, las administraciones públicas pueden facilitar la creación de un ecosistema en el que los ciudadanos se convierten

en actores con un papel activo en la creación, organización, combinación e intercambio de datos, información y conocimiento.

En todo caso, no es sencillo realizar una definición concreta de las redes sociales en las administraciones públicas, así como el papel de la ciudadanía en su relación con ellas. Una propuesta inicial es la de Chun et al. (2010: 2) quienes han destacado al individuo como prosumidor: “*Las tecnologías de la Web 2.0 se refieren a un conjunto de redes sociales a través de las cuales los individuos son participantes activos en la creación, organización, edición, combinación, para compartir, comentar y valorar contenido Web así como para la creación de una red social mediante la interacción y vinculación entre sí*”. Junto a ello, cabría destacar la visión de Boyd y Ellison (2010), autores que proponen la importancia de la creación de comunidades para entender lo que son las redes sociales, a las que definen como “*servicios basados en la Web que permiten a los individuos (a) construir un perfil público o semi-público dentro de un sistema limitado, (b) articular una lista de usuarios con los que compartir contacto y (c) ver y recorrer su lista de contactos y de las hechas por otros dentro del sistema*”. En concreto, estas definiciones ponen el acento en nuevas formas de colaboración entre individuos y organizaciones, en base a nuevos principios y valores.

Por tanto, las redes sociales en las administraciones públicas implican una nueva manera de entender lo público ligada a la filosofía de la Web 2.0. Esta nueva visión del caudal de innovación de las tecnologías sociales se centra en tres ideas clave (Criado, 2013): ciudadanos pro-sumidores o agentes activos en la producción de contenidos en Internet; la profundización en la idea de inteligencia colectiva, esto es, que la acción coordinada de muchos permite lograr mejores resultados que a través de la acción de unos pocos bien informados; y, en tercer lugar, la creciente desintermediación de las actividades que implican la interacción de organizaciones e individuos. Así, esta nueva filosofía 2.0 implica para las administraciones públicas una nueva manera de actuar que pone el acento en la transparencia, la participación, la rendición de cuentas, la colaboración, la co-producción, etc., como nuevos principios de funcionamiento, tal y como han señalado diferentes autores de referencia en la materia (Andersen et al., 2012; Bertot et al., 2010; Bertot et al., 2012; Bonson et al., 2012; Bonson et al., 2013; Criado et al., 2013; Criado y Rojas-Martín, 2013, 2015; Meijer y Thaens, 2010, 2013; Mergel, 2012a, 2012b; Mergel y Bretschneider, 2013). Lo anterior se traduce en la exis-

tencia de organizaciones 2.0, que se centran en una serie de atributos que las diferencian respecto de las organizaciones basadas en una lógica tradicional. La Tabla 1 muestra las diferencias entre una Administración Pública 1.0, unida a la Web tradicional, y una Administración Pública 2.0, basada en tecnologías sociales.

Tabla 1. Cambios hacia una Administración Pública 2.0

	Administración pública tradicional	Administración 2.0
Objetivo básico de funcionamiento	Previsión de servicios en línea de carácter transaccional	Emergencia de iniciativas (<i>bottom-up</i>) compartidas con el ciudadano/pleado público como eje central
Mecanismo de retroalimentación	Cuestionarios a grupos de discusión poco frecuentes y con pocos clientes/ciudadanos de la organización	Comentarios continuos procedentes de los miembros de la comunidad
Interacciones con el público	Baja interacción; unidireccionales	Alta interacción; bidireccionales
Procesos de adopción de decisiones	Decisiones internas	Gobernanza compartida
Público objetivo	Orientación a audiencias masivas: el público	Audiencias personalizadas y bien segmentadas
Medición	Puramente cuantitativa, con un acceso limitado a comportamientos e identidades de los individuos	Datos en tiempo real, masivos, con un potencial de análisis cualitativo sobre opiniones y actitudes, así como de elementos socio-demográficos

Fuente: elaboración propia a partir de Criado y Rojas Martín (2013b: 279) y Mergel (2013: 36)

Los elementos de contraste entre las organizaciones tradicionales y las organizaciones con la nueva filosofía 2.0 son remarcables. Mientras la administración pública fundamentada en la Web tradicional tiene como **objeto de funcionamiento** la prestación de servicios en línea de carácter transaccional, la nueva administración pública social se centra en la emergencia de iniciativas compartidas con el ciudadano/pleado público como núcleo central. En el primer caso, el **principal mecanismo de retroalimentación** son cuestionarios o grupos de discusión, normalmente, poco frecuentes, con una interacción unidireccional y de baja intensidad, frente

al segundo caso, donde el *feedback* se produce a través de una actividad constante con los miembros de la comunidad, con una interacción bidireccional y de alta intensidad. En cuanto a los **procesos de adopción de decisiones**, se contraponen las tradicionales decisiones internas, con un esquema de gobernanza compartida con los actores que se encuentran fuera de la organización. Las administraciones públicas tradicionales se centran en un público objetivo masivo, mientras que las administraciones 2.0 son capaces de colaborar con sus audiencias a través de una segmentación más precisa. Además, en el primer caso la **medición** de las acciones es puramente cuantitativo, con un acceso limitado a comportamientos e identidades de los individuos, mientras en el segundo caso, se dispone de datos en tiempo real, masivos, con un potencial de análisis cualitativo sobre opiniones y actitudes, así como de elementos socio-demográficos. Claramente, se trata de dos lógicas de funcionamiento diferentes, de manera que las administraciones públicas 2.0 llevarían implícita una nueva manera de entender lo público, la relación con la ciudadanía, así como las decisiones públicas.

Paso a paso, la filosofía 2.0 se está impregnando en la forma de actuar de las administraciones públicas, de manera que ya se puede decir que existen las primeras organizaciones 2.0 en el sector público. Lo anterior no significa que esta manera de actuar ya se haya generalizado, sino que más bien nos encontramos en los primeros momentos de su difusión en el sector público. Complementariamente, el hecho de que las tecnologías sociales estén generando beneficios en algunas de las organizaciones que las adoptan, no significa que sus impactos vayan a ser en todos los casos positivos para las administraciones públicas, ni que surjan administraciones 2.0 de una manera inmediata. Asumir lo anterior supone un enfoque determinista que requiere matizaciones y, sobre todo, considerar junto a quienes han estudiado este tema que los resultados de la adopción y uso de las tecnologías, en este caso las herramientas sociales, en las administraciones públicas es fruto de una compleja interacción entre tecnologías, personas, decisiones y entornos organizativos (Criado, 2009; Gascó, 2003; Gil-García, 2012; Fountain, 2001; Hood y Margets, 2007; Rogers, 2005; Yıldız, 2007). Por tanto, nos encontramos con importantes oportunidades, pero al mismo tiempo se plantean notables retos que es necesario atender.

Por un lado, las tecnologías sociales abren la ventana a notables **oportunidades** para mejorar la acción gubernamental de varias maneras. De entrada, las redes sociales ofrecen un **espacio para mejorar la adaptación a los nuevos patrones de comportamiento de los individuos en el mundo digital**, es decir, la incorporación de las RSD en las administraciones públicas da respuesta a un nuevo escenario de comunicación en el que los individuos, sobre todo los más jóvenes, dan prioridad a la utilización creciente de plataformas sociales, teléfonos inteligentes o tecnologías móviles. Adicionalmente, las nuevas herramientas sociales **permiten la incorporación de contenidos colaborativos por parte de los ciudadanos** dentro de los espacios públicos de las administraciones públicas en Internet, asumiendo que las aportaciones externas son importantes para nutrir los perfiles en Facebook, YouTube u otras diferentes redes sociales. Lo anterior está relacionado con una **nueva forma de entender la solución de los problemas públicos de forma colaborativa**, en la que se pone de relieve que el conocimiento no es un monopolio de las organizaciones y los actores externos pueden actuar en la formulación de los problemas, así como en su definitiva solución, desarrollando dinámicas innovadoras. Tampoco hay que desatender el potencial de **mejora de la eficiencia económica en las interacciones con la ciudadanía**, puesto que ya no es necesaria la presencia física en los edificios gubernamentales, generando con ello ahorro de costes, mientras que la prestación del servicio público se puede producir en cualquier momento, de forma inmediata y con una segmentación mucho más precisa de las necesidades atendidas.

También es necesario acercarse a algunos de los **retos** que las tecnologías sociales generan para las administraciones públicas como consecuencia de su adopción, uso y difusión. Por un lado, el **contexto político-institucional de desafección con las instituciones políticas** no favorece la incorporación de herramientas sociales que permiten una mayor proximidad con la ciudadanía, ya que el potencial para la transparencia administrativa supone un reto para las instituciones opacas y no acostumbradas a la apertura y rendición de cuentas. En segundo término, la **lógica social de los nuevos media se enfrenta con inercias burocráticas de las administraciones públicas tradicionales**, en la medida que la organización en base a redes colisiona con la forma organizativa convencional de las jerarquías, generando un potencial conflicto cultural de solución complicada. Adicionalmente, la **difusión de contenidos en espacios y perfiles de organizaciones públicas** permite menor control institucional, de

manera que las administraciones públicas que se adentran en el uso de las tecnologías sociales deben aceptar el reto de la generación de influencia como sustitutivo del ejercicio de control directo de los flujos de información. Como otras tecnologías previas, las RSD pueden encontrarse con las resistencias internas del personal de las organizaciones públicas, siempre y cuando no se ofrezca capacitación adecuada, así como una clara identificación de nuevos perfiles profesionales y procesos. El uso de las herramientas sociales en el sector público implica un reto en su dimensión tecnológica en varios planos, no sólo porque existe incertidumbre sobre qué plataformas sobrevivirán en el futuro, sino también por el hecho de que la mayoría de ellas son propiedad de empresas o bien porque es necesario atender nuevos requerimientos de seguridad. Entre estos retos no puede olvidarse la necesidad de regular la utilización de las redes sociales dentro de las administraciones públicas, lo que ya se ha venido haciendo a través de guías de uso y normalización, si bien también requiere una consideración a aspectos legales asociados a temas como la propiedad intelectual, la privacidad, la protección de los datos personales, etc.

En resumen, las tecnologías sociales se están integrando en el día a día de las administraciones públicas en diferentes contextos, si bien todavía es necesario identificar algunos aspectos básicos de su funcionamiento, así como los retos/oportunidades derivados de su difusión, en general, y en cada contexto organizativo, en particular. La necesidad de disponer de una aproximación inicial a estos aspectos es fundamental si se pretende usar con éxito las RSD dentro de cualquier organización pública. Con todo lo anterior, se pone el acento en la necesidad de gestionar de una manera estratégica las redes sociales en las administraciones públicas, lo que se pasa a considerar en la siguiente sección.

3. Gestión estratégica y tácticas de uso de las tecnologías sociales en las administraciones públicas

Las tecnologías sociales requieren una gestión estratégica y unas tácticas concretas de uso dentro de las administraciones para alcanzar una institucionalización adecuada en ellas. Antes de poner en marcha una estrategia de redes sociales es necesario realizar una reflexión sobre nuestra organización, así como en qué medida las redes sociales pueden facilitar una mejora de nuestro desempeño interno, así como en la relación con la ciudadanía. Lo anterior implica considerar una serie de factores clave como la misión/visión, el público

objetivo, el capital humano, las nuevas competencias profesionales, el posicionamiento, el estilo, las plataformas, los indicadores y variables de medida del impacto/evaluación. Lo anterior se ha de conjugar con la definición de tácticas operativas concretas, algunas de las cuales ya se están usando con éxito dentro de las administraciones públicas, en concreto, ofrecer información, generar interacción, crear red y prestar servicio público. Muchos de estos aspectos suelen aparecer en guías de uso de redes sociales donde las organizaciones públicas concretan algunos de los temas señalados antes y que suelen ser públicos (Generalitat de Cataluña, 2013; Gobierno Vasco, 2012). En otros casos, se trata de documentos de carácter interno que las organizaciones públicas desarrollan para orientar esta nueva dimensión de la gestión pública.

Aspectos clave de la planificación estratégica en redes sociales

En cuanto a la necesidad de planificar de forma estratégica la gestión de las RSD conforme a la misión/visión de las administraciones públicas, se ha convertido en algo imprescindible en la medida que crece su relevancia. En la Tabla 2 se observan algunos de los aspectos a considerar en una planificación estratégica de las redes sociales, así como algunas de las opciones que se deben atender en la medida que existen diferentes enfoques a tener en cuenta en cada uno de ellos.

Tabla 2. Aspectos básicos de la estrategia de las administraciones públicas en redes sociales

Dimensión estratégica	Algunos aspectos clave para recordar
Misión y visión	¿Por qué usarlas? ¿Cómo se integran en la estrategia de la organización? ¿A quién deseo orientar mis acciones en este nuevo espacio? ¿En qué medida aportan valor a los servicios públicos prestados? ¿Quién va a gestionarlas? ¿Cuáles son los recursos que dispongo para ello?
Modelo de gestión	Modelo centralizado; modelo descentralizado; modelo distribuido
Público objetivo	Atender la brecha digital. Abrir nuevos públicos (por ejemplo, personas jóvenes, usuarios intensivos de tecnologías, etc.) o promover un acercamiento a los públicos tradicionales mediante un fomento de la demanda de uso.
Selección de plataformas sociales	Plantear criterios de selección: utilidad para la organización; dónde están los usuarios; densidad de la interacción, forma de medir resultados; objetivos; cantidad de recursos disponibles en cada red social; etc. Seleccionar plataformas en base a la sostenibilidad.

Dimensión estratégica	Algunos aspectos clave para recordar
Recursos humanos disponibles	Promoción de nuevas competencias profesionales; nuevos perfiles profesionales (community manager o social media strategist);
Plan operativo de implantación	Objetivos concretos a desarrollar; herramientas de generación de contenidos; gestión de crisis
Medición y evaluación	Atención a variables clave; indicadores y herramientas de medida y monitorización; ROI

Fuente: elaboración propia.

Un primer paso a dar por las administraciones públicas es hacerse algunas preguntas básicas sobre las redes sociales que permitan asentar una **misión y visión** sobre ellas. Algunas de ellas son, ¿por qué usarlas? ¿Cómo se integran en la estrategia de la organización? ¿A quién deseo orientar mis acciones en este nuevo espacio? ¿En qué medida aportan valor a los servicios públicos prestados? ¿Quién va a gestionarlas? ¿Cuáles son los recursos que dispongo para ello? Disponer de perfiles institucionales en las principales redes sociales no es suficiente, el punto de partida es contar con una misión y visión como pilares. Es necesario realizar una reflexión previa y estratégica que nos lleve a conocer porqué es importante para mi administración pública (organización, departamento o unidad) estar presente en redes sociales y, sobre todo, cuál va a ser la orientación del uso. Así, el coste de no disponer de presencia en redes sociales es cada vez más alto, como lo es contar con una presencia mal planificada, sin objetivos o sin continuidad. Por consiguiente, es necesario concretar la presencia en las plataformas sociales alineándose con la misión de la organización.

El **modelo de gestión** de las redes sociales dentro de las organizaciones es otro de los aspectos esenciales a la hora de lograr el éxito dentro de esta dimensión. Los datos de diferentes estudios muestran la existencia de tres tipos de modelos de gestión, cada uno con sus ventajas y debilidades. El primero consiste en un *modelo centralizado*, normalmente dentro del departamento de comunicación (a veces también en tecnología u otros), que se encarga de contenidos, orientación, público objetivo, etc. Esto permite optimizar tiempos, unificar mensajes y dotar de una mayor coherencia a esta dimensión de gestión, a costa de que el resto de departamentos de la or-

ganización carezcan de presencia propia o capacidad de influencia en la materia, en gran medida porque se entienden las redes sociales como un canal de comunicación adicional. El segundo es un *modelo descentralizado*, en general caracterizado por la gran dispersión en la organización y sin un mínimo control de la presencia institucional de los diferentes departamentos, unidades o agencias en las redes sociales. En este caso las ventajas e inconvenientes son contrarios al modelo anterior, si bien es cierto que este esquema de funcionamiento sólo se suele encontrar en las grandes organizaciones públicas. Finalmente, un *modelo distribuido* implica la existencia de un nodo central con cierta capacidad de coordinación (más que en un departamento, dentro de una comisión interdepartamental) sobre el resto de nodos departamentales, que cuentan con autonomía para gestionar su propia presencia en redes sociales, así como para colaborar con aquél en la estrategia, los contenidos, las prioridades, etc. El potencial de este último modelo no es tanto una cuestión formal, sino de cambio en la cultura organizativa, en el modelo de gestión de la información, así como de la comprensión de la organización como un todo, que cuenta con partes que pueden gestionarse con autonomía dentro de su diversidad.

Otro de los aspectos de interés consiste en conocer el **público objetivo** al que se orienta la presencia en plataformas sociales o su demanda potencial. Por supuesto, todavía existe una brecha digital dentro de las sociedades, también en las redes sociales, si bien esto no es excusa para dejar de usarlas. Por tanto, aquí la cuestión es si la ciudadanía se encuentra en las redes sociales, y si lo está, en qué plataformas y para qué las utiliza. Obviamente, no se trata de un asunto fácil de determinar, aunque es uno de los aspectos centrales a la hora de desarrollar iniciativas en RSD. Aquí, las opciones son variadas, ya que se pueden abrir nuevos públicos (por ejemplo, personas jóvenes, usuarios intensivos de tecnologías, etc.) o promover un acercamiento a los públicos tradicionales mediante un fomento de la demanda de uso. Lo esencial es que las tecnologías sociales permiten una mayor segmentación de los públicos objetivos y, sobre ello, fundar una comunidad en torno a la organización, un servicio o una política pública como eje central de la actividad que se proyecta desarrollar.

Adicionalmente, se requiere hacer una consideración sobre la **selección de las plataformas sociales** concretas a utilizar por la organización. Como

veremos en la sección siguiente, las redes sociales disponibles son numerosas, sin embargo, la utilidad y nivel de penetración social, entre otros factores, nos deben hacer pensar cuáles son las que resulta necesario considerar. Un primer aspecto a atender se refiere a la utilidad de cada red social dentro del área de actividad en que se desempeña la organización. A modo de ejemplo, los departamentos u organismos de turismo no pueden dejar de tener presencia en las plataformas sociales ligadas a elementos multimedia. Además, habría que considerar las redes sociales más populares y, por tanto, las que cuentan con un mayor número de usuarios potenciales con los que interactuar. Aquí es evidente que Facebook y Twitter son las más importantes, por un lado, cuantitativamente, y por otro, desde la perspectiva de la densidad de interacción con el público. Otros aspectos a atender podrían ser el hecho de conocer qué redes sociales son las que usan otras organizaciones semejantes en otros países o bien cuál es el tamaño y recursos del equipo humano que disponemos para su gestión. En cualquiera de los casos, es importante no lanzarse a atender todas las herramientas sociales disponibles en el mercado al mismo tiempo, sino plantear una aproximación orientada a la sostenibilidad de futuro.

También es importante determinar los **recursos humanos** disponibles y las nuevas competencias profesionales que son necesarias en la organización, teniendo en cuenta la relación con el modelo de gestión por el que se opte. El concepto de *community manager* (gestor de comunidades) o *social media strategist* (estratega de redes sociales) ha centrado el debate sobre los nuevos perfiles profesionales que resultan necesarios para promover la presencia en las RSD de las administraciones públicas. No obstante, esta cuestión ha de ir más allá de plantear si la organización debe contar con una o varias personas con este perfil, ya que lo importante es conocer las personas y tiempo de trabajo disponibles para la gestión efectiva de las plataformas sociales de la organización. Lo anterior determina no sólo la posición estratégica dentro de la organización, sino también los propios fines que tiene su utilización. Particularmente, es importante que las personas de la organización estén formadas en la gestión de las redes sociales y que esta capacitación se extienda a cada vez un mayor número de personas dado que se espera que en el futuro cada persona de la organización sea un gestor de comunidad para su organización o servicio público, independientemente

del tipo de tareas funcionales que desempeñe. De hecho, a pesar de que existen casos que cuentan con equipos humanos externos o con vinculación parcial a la organización, también se sugiere que los responsables de las plataformas sociales lo sean a tiempo completo y dispongan de cuanta más responsabilidad directiva mejor.

De una forma operativa todo lo anterior debe desembocar en una **plan operativo de implantación** en varios sentidos. Por un lado, hay que ser lo más precisos posible en cuanto a los *objetivos concretos a desarrollar*, en términos generales (por ejemplo, mejorar la información sobre la organización, mejorar la interacción con la ciudadanía, promover un determinado servicio, generar tráfico a la Web institucional, etc.), pero también de una forma concreta en cada una de las plataformas sociales a considerar. Junto a ello, hay que seleccionar *herramientas de generación de contenidos* que nos permitan planificar y automatizar determinados procesos ligados a la creación y publicación de contenidos (a día de hoy, la herramienta más usada es Hootsuite, si bien se debería revisar qué otras opciones existen). Complementariamente, es importante anticipar un aspecto crítico ligado a la *gestión de las crisis en redes sociales* que, sobre todo, cuentan con una característica diferencial que es necesario atender: *inmediatez*. La viralidad de las redes sociales nos expone a reacciones externas intensas y rápidas, que pueden producirse como consecuencia de diferentes factores, pero que es posible prever con anticipación.

Complementariamente, la dimensión de la **medición y evaluación** de las plataformas sociales justifica las inversiones realizadas, la posibilidad de mejorar su uso, así como el valor social que se aporta a la ciudadanía. Una de las ventajas que ofrecen las redes sociales es precisamente la oportunidad que brindan para la *trazabilidad* de todo lo que ocurre dentro de ellas. De entrada, es importante identificar una serie de indicadores como el número de usuarios, fans o seguidores; me gusta; menciones, retuits, etc.; comentarios recibidos y la actitud expresada sobre la organización; suscriptores; etc., que nos dan una idea de qué estamos haciendo, el nivel de respuesta y cómo nos valoran en el entorno. Pero lo realmente importante es identificar las dimensiones de evaluación que interesan a nuestra organización, algunas de las cuales pueden ser (Criado, Rojas-Martín y Gil-Garcia, 2015): presencia; grado de conocimiento; interacción; valoración; o influencia (algunas de ellas se mide

usando los indicadores mencionados antes). Como ejemplo concreto, en este ámbito resulta útil atender una herramienta denominada Klout que determina, mediante un algoritmo matemático, la reputación de un individuo u organización dentro de un ranking (entre 0 y 100 puntos). En última instancia, la evaluación está ligada al ROI (*return of investment*) de las RSD, es decir, qué se pretende obtener y qué se obtiene finalmente de las redes sociales, o por decirlo de otra manera qué rentabilidad se espera de las plataformas sociales, comparando resultados e impactos, con los recursos invertidos.

Tácticas de posicionamiento de las administraciones públicas en las redes sociales

Mención especial requieren las diferentes tácticas básicas de posicionamiento y uso de las redes sociales en las administraciones públicas. Dentro de esta dimensión se pueden plantear diferentes aspectos a tener el cuenta, como la imagen que deseamos proyectar hacia el exterior, lo que se pretende comunicar, las temáticas preferidas a tratar, etc., si bien lo importante es que todos esos aspectos se pueden agrupar para diferenciar cuatro tipos de tácticas de uso o posicionamiento en redes sociales. En este punto se sigue lo apuntado en Criado y Rojas (2013b), quienes diferencian cuatro tipos de estrategias, citando a Mergel (2013) y Mergel y Bretschneider (2013): *informar/comunicar, escuchar activamente, y generar red*. A ellas se acompaña una categoría todavía escasamente desarrollada que está ligada a la prestación de servicios electrónicos a través de las redes sociales (*transaction and e-services*). Las estrategias señaladas engloban una serie de rasgos concretos que permiten diferenciar su presencia dentro de los medios sociales. Hay que señalar que los cuatro tipos se plantean en línea con los modelos evolutivos de presencia de las administraciones públicas en el ámbito digital, lo cual no logra capturar todo el fenómeno en su conjunto, pero sí facilita una aproximación a los ejes más relevantes.

Informar/comunicar. En el primer caso, se destaca la visión comunicativa y unidireccional de la utilización de las redes sociales en las administraciones públicas, en forma de extensión de los portales Web. De una manera más táctica, la razón esencial para usar los medios sociales consiste aquí en lograr la representación de la agencia o departamento correspondiente en todos los canales posibles. La idea de base es que la extensión del éxito de redes socia-

les como Facebook y Twitter lleva a pensar a los responsables de comunicación de las organizaciones públicas que es necesario estar presente en ellas para acercarse donde se encuentra la ciudadanía. En este sentido, cada vez más gobiernos y administraciones públicas disponen de cuentas en las principales redes sociales, abren blogs o desarrollan sistemas RSS. Esta lógica de representación implica la consolidación de una estrategia *push*, en la que no se invierten recursos adicionales para diseñar contenidos de manera específica para las diferentes perfiles en plataformas sociales. Los responsables de comunicación en estas organizaciones no suelen tener todavía confianza en este tipo de canales e, incluso, en algunos casos son poco proclives a abrirse a la interacción con otros actores del entorno. De hecho, se suele seguir el modelo de mensajes de prensa, desde una perspectiva centralizada, lo que deja poco espacio para la innovación y la creación de valor público.

Escuchar activamente. En el segundo caso, ya se plantea la existencia de una estrategia que involucra a la audiencia a través del desarrollo de algún tipo de interacción, lo que se puede traducir en algunos comentarios en Facebook, o bien algunos retuits en Twitter. En este caso, la estrategia de presencia en los medios sociales se orienta a potenciar el compromiso, dado que las páginas Web tradicionales no logran alcanzar esta dimensión. A través de esta estrategia se reconoce la necesidad de relacionarse con la ciudadanía desde una perspectiva más conversacional e interactiva. La experimentación de este tipo de mecanismos es todavía muy reducida en el sector público, dado que implica romper con determinadas barreras tradicionales. En algunos casos se ha dado el paso de generar mecanismos a través de los cuales los ciudadanos pueden enlazarse de una manera más participativa con las instituciones públicas. Aquí, la generación de innovación y valor público se residencia en la oportunidad que se ofrece a los ciudadanos para crear, compartir o co-producir contenidos y acciones, que después son replicadas por los portales Web de las agencias gubernamentales. En definitiva, se va más allá de una mera representación o generación de contenidos específicos para los medios sociales y se activa la participación y el compromiso ciudadano.

Generar red. En este tercer tipo de estrategia, la utilización de las redes sociales goza de un componente altamente interactivo, con una cantidad importante de relación en dos sentidos entre las administraciones públicas y los actores externos con los que se conecta. En este caso, las administra-

nes públicas se centran, no sólo en facilitar el desarrollo de conversaciones con los actores del entorno, sino también promover la generación de redes de interacciones derivadas de la creación de contenidos, la compartición y la co-producción de actividades, facilitando la socialización entre los propios ciudadanos. En este caso, la creación de contenidos públicos se orienta a la reutilización, la compartición, la recombinación y mediante esa vía se produce la generación de innovación y valor público, que en este caso tiene un alto contenido social y directamente atribuible a la ciudadanía. En suma, esta estrategia de presencia en las redes sociales supone la profundización en la interacción con el público mediante el desarrollo de una estrategia en red que incrementa la influencia de las organizaciones a través del papel creciente de los individuos y organizaciones con los que se relaciona.

Prestar servicio público. Adicionalmente, las redes sociales pueden promover la creación de nuevos servicios a la ciudadanía, o lo que es lo mismo, la extensión de los servicios públicos electrónicos a través de las tecnologías sociales. Desde el punto de vista de Mergel (2012b) y Criado y Rojas-Martín (2013), esta dimensión de las redes sociales raramente se ha ensayado y se encuentra en fase experimental; supone un nivel superior en la implantación de las redes sociales para innovar y crear valor público, en la medida que se refiere a que las agencias gubernamentales se comprometen a trabajar la retroalimentación de los ciudadanos para producir respuestas en forma de servicios que antes no existían. Desde nuestro punto de vista, esta perspectiva reproduce la misma visión que en el pasado se planteó respecto de los servicios públicos electrónicos mediante portales Web, si bien en este caso se centra en que éstos puedan disponer de un espacio para la innovación que anteriormente era desconocido y que cuenta con los ciudadanos como protagonistas de la búsqueda de soluciones a los problemas públicos. De hecho, los nuevos servicios públicos ligados a las redes sociales deberían contar con el efecto red para encontrar su máxima expresión.

Las tácticas de posicionamiento y uso en redes sociales no son excluyentes. Al contrario, se trata de tipos ideales complementarios que pueden estar presentes de forma simultánea en las dinámicas de utilización de las redes sociales de cualquier organización pública. Por otro lado, hay que insistir en que el aspecto clave consiste en la idea de creación de comunidad en torno a la organización, servicio y política pública concreta, que debe ser

el eje central para lograr unas administraciones públicas sociales. En todo caso, la evidencia existente hasta hoy muestra que la mayoría de las administraciones públicas han optado por acciones meramente informativas/comunicativas que, claramente, son las que generan un menor valor añadido para la ciudadanía y muestran un nivel inferior de sofisticación en el uso. Ello hace imprescindible la reflexión sobre las oportunidades para mejorar la interacción con la ciudadanía y la implementación de la estrategia en términos operativos.

4. Tipos de redes sociales y casos de éxito en las administraciones públicas

Otro aspecto esencial de este capítulo se refiere a la consideración de las diferentes herramientas sociales disponibles y la identificación de algunos casos de interés que ilustran su implantación en el sector público. Ya se ha comentado que uno de los aspectos clave de cualquier estrategia en RSD consiste en conocer las principales plataformas existentes y plantear cuáles son las más adecuadas para la propia organización en función de diferentes criterios. La variedad de plataformas sociales es notable, si bien considerando el nivel de uso actual en el sector público, y siguiendo el trabajo de Criado y Rojas-Martín (2013b), se pueden destacar (sin posibilidad de ser exhaustivos aquí), los blogs; las redes sociales digitales orientadas al *broadcasting* (YouTube) y a las relaciones sociales (Facebook); Twitter como plataforma de microblogging; las de carácter sectorial profesional (GovLoop y NovaGob); así como herramientas de mensajería instantánea tipo WhatsApp o Telegram. Este pequeño listado se centra en casos ya disponibles y de éxito que puedan ejemplificar el potencial de uso en cualquier organización pública.

Blogs. El *blog* es un sitio Web periódicamente actualizado, que recopila cronológicamente textos o artículos, de uno o varios autores, donde el más reciente aparece en primer lugar. Desde una perspectiva práctica, a la manera de las páginas Web convencionales, los blogs se alojan en servidores, se ven a través de navegadores y se acceden mediante direcciones URL. Los blogs se actualizan de manera periódica, de manera que los posts o entradas del autor se acompañan de la fecha y hora de publicación y se presentan cronológicamente, siendo el más reciente el primero en visualizarse. Su control edi-

ditorial depende exclusivamente de la voluntad del autor. Su mantenimiento corre a cuenta de herramientas gratuitas que permiten, sin necesidad de elevados conocimientos técnicos, administrar, coordinar, borrar o reescribir los artículos, moderar los comentarios de los lectores, etc.

Figura 1. Blog del Plan de Innovación del Gobierno Vasco

Fuente: <http://pip.blog.euskadi.eus/>
Fecha de acceso: 8 de octubre de 2015.

Las administraciones públicas usan los *blogs* de una manera cada vez más notable, para llevar a cabo diferentes funciones informativas, de aproximación al ciudadano de determinadas temáticas o para mejorar la claridad del lenguaje. Un caso paradigmático es el del *blog* del Gobierno Vasco, España, que emplea esta herramienta como medio de difusión de las acciones innovadoras de su plan de innovación, de manera que toda la ciudadanía puede ir planteando sus aportaciones a medida que se van produciendo las diferentes fases de su implantación.

Facebook. Las redes sociales digitales orientadas a las relaciones personales son también otro de los ámbitos explorados por las administraciones públicas. Diversas instituciones han desarrollado perfiles dentro de esta red social, sin embargo, como han puesto de manifiesto estudios recientes sobre los municipios de mayor tamaño en Europa (Bonsón et al., 2012; Criado y Rojas-Martín, 2015), ésta es una de las redes sociales digitales que goza de un menor nivel de interacción con la ciudadanía. En todo caso, Facebook

es una red social que se adentra en la dimensión más personal, de manera que está centrada en ofrecer mensajes con un carácter más próximo a la ciudadanía, así como integrar de una manera muy sencilla diferentes tipos de contenidos dentro de una misma plataforma. En este caso, también es importante la posibilidad que las administraciones públicas disponen para medir el seguimiento de las iniciativas dentro de Facebook, no sólo a través de los *me gusta* de los usuarios y de las métricas proporcionadas por la aplicación, sino también mediante las respuestas y comentarios que obtiene cada uno de los contenidos que incorpora la organización.

Figura 2. Perfil en Facebook de VisitMexico



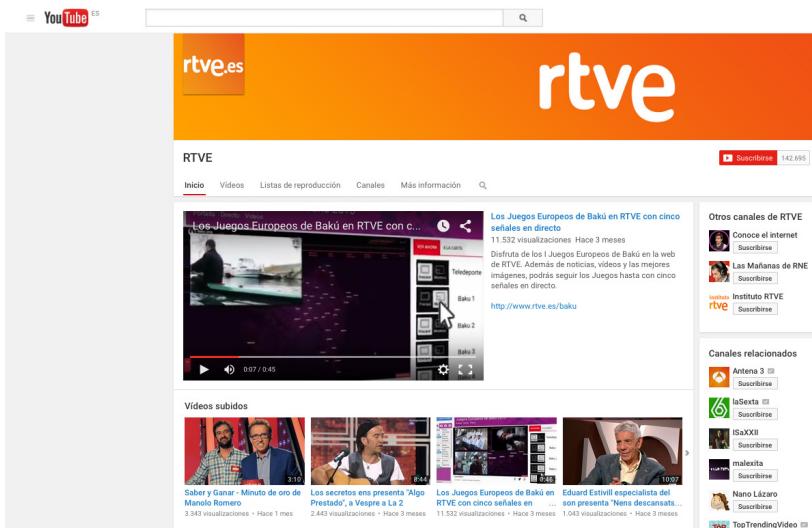
Fuente: https://www.facebook.com/VisitMexicoES?brand_redirect=109538027341

Fecha de acceso: 8 de octubre de 2015.

VisitMexico realiza una labor de difusión de los potenciales destinos turísticos del país. En este caso, una de las funcionalidades más relevantes es la petición que se realiza a los visitantes de otros países para que suban sus contenidos a la plataforma, de manera que expliquen su experiencia en México de una manera personalizada, incrementando con ello el carácter participativo de este medio

Broadcasting. Esta categoría engloba diferentes plataformas digitales que se están difundiendo de una forma creciente y rápida dentro de las administraciones públicas. Dentro de este grupo destaca, en primer lugar, aquéllas orientadas al *broadcasting*, que pueden utilizarse por las administraciones públicas para distribuir documentos (DocStoc, GoogleDocs, etc.), presentaciones (SlideShare), fotografías (Flickr, Instagram, etc.), o vídeos (YouTube), o bien pueden ser utilizadas por los ciudadanos para integrar sus propias aportaciones o conocimiento dentro de una plataforma facilitada por una entidad pública. En este tipo de plataformas no sólo se permite la publicación, sino que los usuarios pueden incluir sus valoraciones y opiniones, así como etiquetar los contenidos, de manera que no sólo se facilita su acceso, sino también su discriminación en función de la autoridad o reputación de sus autores dentro de la comunidad de usuarios.

Figura 3. Un canal de televisión colaborativo en RTVE



Fuente: <http://www.youtube.com/user/rtve>

Fecha de acceso: 8 de octubre de 2015.

YouTube es la plataforma que probablemente ha adquirido una mayor relevancia desde el punto de vista audiovisual. YouTube permite el acceso a vídeos de las administraciones públicas, que los pueden publicar con un coste relativamente pequeño, al mismo tiempo que su acceso se convierte en algo potencialmente global. En el caso de las televisiones públicas, siendo el canal en YouTube de Radio Televisión Española (<http://www.youtube.com/user/rtve>) uno de los más exitosos en el ámbito hispanohablante. En este caso se puede lograr la difusión de los contenidos de la cadena de una manera mucho más económica, facilitando el acceso a los potenciales televidentes e incrementando su número.

Twitter. Esta es la plataforma social con un nivel de difusión más alto dentro de las administraciones públicas. Twitter es una plataforma de *microblogging* que permite a sus usuarios escribir entradas de menos de 140 caracteres. Se trata de una red social digital híbrida que se utiliza tanto para desarrollar una dimensión personal, como para consolidar una vertiente de carácter más profesional. Esta red social permite enviar mensajes instantáneos a la ciudadanía de cara a anunciar eventos, aprovechar el potencial de viralidad de los mensajes emitidos, así como recibir una retroalimentación casi inmediata acerca de las propuestas, mensajes, promesas o anuncios realizados. Además, Twitter permite monitorizar no sólo a quién se sigue, sino también a los seguidores, así como analizar dicha información para conocer las redes de actores con los que se tiene relación a través de este medio, junto con otro tipo de aplicaciones algo más complejas en relación a las conversaciones, los *retuits* a mensajes emitidos, así como otros aspectos de interés para los gestores públicos. Tal y como está sucediendo en otros ámbitos políticos (campañas electorales, parlamentos, partidos políticos, etc.), Twitter se está difundiendo de una manera muy rápida dentro de las administraciones públicas, en diferentes sectores de políticas públicas y atendiendo finalidades variadas.

Figura 4. El canal en Twitter de la Policía Nacional de España



Fuente: <https://twitter.com/policia?lang=es>

Fecha de acceso: 8 de octubre de 2015.

La Policía Nacional (@policia) es la primera organización policial del mundo con mayor número de seguidores dentro de esta plataforma social de *microblogging*. De hecho, este caso es paradigmático de la difusión de esta plataforma dentro del ámbito de la seguridad y el sector de las emergencias públicas, ámbitos donde su valor añadido es elevado al facilitar la emisión instantánea de mensajes de una manera directa a un volumen relativamente elevado de usuarios. Diversos cuerpos policiales en el ámbito de habla hispana, así como los servicios de emergencias regionales y locales, están desarrollando con cierto éxito este tipo de herramienta, logrando al mismo tiempo un nivel de seguimiento entre la ciudadanía muy apreciable.

Mensajería. Las herramientas de mensajería instantánea suponen una gran oportunidad para las administraciones públicas de cara a generar un espacio de encuentro cercano y directo con diferentes públicos. La principal plataforma disponible es Whatsapp, si bien también se abre camino alguna otra como Telegram, que permite de una manera gratuita la posibilidad de envío/recepción de mensaje directos sobre la temática que se considere oportuno, además de ofrecer espacio para la creación de grupos y generar una dinámica de atención rápida a las dudas y preguntas de la ciudadanía. Se trata de una herramienta que está explorándose en algunas organizaciones públicas, dado que requiere de personal especializado para su gestión, ante la previsible utilización intensiva por parte de la ciudadanía. En todo caso, parece que se trata de una herramienta orientada a complementar, sino sustituir, al teléfono como medio de atención directa, o complementaria con otros medios (por ejemplo, mientras se llevan a cabo trámites por Internet) con las administraciones públicas.

Figura 5. Creando servicio público a través del Whatsapp del SERVEF



Fuente: <http://www.ocupacio.gva.es:7017/portal/web/home/listaNovedades>

Fecha de acceso: 8 de octubre de 2015.

El canal en Whatsapp del Servicio Valenciano de Empleo y Formación (SERVEF) ofrece un servicio de relación directa con la ciudadanía que permite acercarse a una de las plataformas sociales más utilizadas por la ciudadanía en el momento presente. Junto con otras plataformas parecidas como Telegram, Whatsapp permite una comunicación muy cercana y con capacidad de llegar a un volumen muy alto de personas que, en este caso, no disponen de empleo. Este caso acaba de recibir el Premio NovaGob a la mejor

Redes sociales profesionales. De una manera todavía incipiente, las administraciones públicas también están incorporando las redes sociales digitales en el ámbito de las relaciones profesionales, con varios tipos. LinkedIn es una de las herramientas más extendidas dentro de las administraciones públicas, así como por los propios empleados públicos. Por un lado, aquellas administraciones públicas que cuentan con un sistema abierto de gestión de su capital humano, pueden usar este tipo de red social de cara a localizar los mejores candidatos para los puestos a cubrir, utilizando para ello unos recursos relativamente limitados y obteniendo, de entrada, una mayor cantidad de información. Al mismo tiempo, los empleados públicos pueden ofrecer sus servicios de una manera más directa y eficaz, permaneciendo en contacto con otros empleados públicos o profesionales a través de los grupos creados para promover el conocimiento sobre áreas específicas de actividad. De manera sectorial, se han puesto en marcha redes sociales especializadas orientada a los profesionales del sector público. En el ámbito anglosajón GovLoop y en el ámbito de habla hispana NovaGob empezaron a operar suponiendo una oportunidad para innovar el sector público mediante el trabajo colaborativo de sus profesionales del sector público. En este caso, nos encontramos con redes sociales profesionales verticales orientadas a ser una comunidad de referencia de la Administración Pública (Rojas-Martín et al., 2013). Finalmente, nos encontramos con la modalidad de las redes sociales profesionales propietarias de una administración pública que existen para sustituir a las tradicionales intranets y se centran en potenciar las competencias de sus propios empleados (tal es el caso de YoGobierno en Ecuador), algo que seguirá incrementándose en el futuro.

Figura 6. Novagob, la red social de la administración pública en habla hispana

The screenshot shows the Novagob website interface. At the top, there's a navigation bar with links for Grupos, Miembros, Debates, Blogs, WikiGob, Eventos, and a search bar labeled "Buscar gente, grupos y demás". On the right side of the header, there are icons for notifications (8) and messages (10).

The main content area features a profile picture of Amalia López Acera, her name, and her title as Responsible de Comunicación y Redes Sociales at SERVEF. It also mentions her role at the Generalitat Valenciana and Valencia, España.

Below her profile, there's a link to her Twitter account (@AmaliaLopezAcer) and a "Sobre Amalia López Acera @AmaliaLopezAcer" section.

To the left of the main content, there's a sidebar with green buttons for "Eliminar contacto", "Enviar un mensaje", and "Reportar usuario". Below these are links for Archivos, Blogs, NovaTuits, and WikiGob. There are also sections for Intereses (Actividad, Contactos, Grupos), Área de actividad (Miembro del Club de Roma, DIRCOM, Mujeres Periodistas del Mediterráneo y Asociación Profesional de Periodistas Valencianos), and Rol en la organización (Amalia López Acera ahora es contacto de Miguel Barrera).

A purple banner at the bottom of the sidebar highlights that Amalia López Acera received the "Premio Novagob Excelencia 2015" for being one of the most outstanding members of the community.

Fuente: www.novagob.org

Fecha de acceso: 8 de octubre de 2015.

NovaGob se ha diseñado para proporcionar un punto de encuentro informal a los empleados públicos de todos los niveles de gobierno (local/municipal, regional/estatal, nacional/federal e, incluso, organizaciones multilaterales) en los países de la región iberoamericana, incluyendo también a académicos, prestadores de servicios y consultores, estudiantes y otros interesados en la mejora de la gestión pública. El resultado es un espacio colaborativo que facilita la generación libre de conocimiento y debates, así como la creación de redes de contactos entre actores que de otra manera no tendrían la oportunidad de interaccionar entre ellos. La difusión de **NovaGob** se ha producido a través del boca a oreja, así como mediante la cobertura creciente de publicaciones especializadas en gestión pública y tecnología, contenidos en redes sociales generalistas (sobre todo Twitter) y entradas en blogs de referencia. El éxito de esta red social se fundamenta en una filosofía abierta y colaborativa, que se despliega mediante software de fuentes abiertas y con unos contenidos bajo licencia *creative commons*. El hecho de no depender orgánicamente de ninguna institución pública facilita la autonomía de la red social, así como el intercambio informal y libre de información y conocimiento.

5. Ideas finales

Este capítulo ha mostrado la importancia de las redes sociales en las administraciones públicas ofreciendo para ello un marco de referencia para su uso, así como una aproximación concreta a casos de éxito en su implantación. Las páginas anteriores se han centrado en poner en valor el carácter disruptivo de las tecnologías sociales por su carácter colaborativo, así como su potencial de innovación para las organizaciones en la medida que ofrecen el ecosistema necesario para llevar a cabo innovación abierta y colaborativa, tanto dentro como fuera de las organizaciones públicas. Así, más allá de compartir y colaborar, lo importante es imaginar nuevos espacios de acción pública dentro de los que las organizaciones puedan acometer sus fines de una manera más eficiente, al mismo tiempo que más transparente, participativa y centrada en la rendición de cuentas. Lo anterior, sin duda, no se haya exento de dificultades y barreras, tal y como se ha apuntado más arriba, si bien es verdad que las herramientas disponibles ya están siendo implantadas en organizaciones pioneras que las están aprovechando para mejorar su actividad.

De cara al futuro, será necesaria una nueva aproximación a las redes sociales de cara a ir calibrando su potencial transformador real en las organizaciones públicas. No cabe duda de que las RSD abren una nueva oportunidad a los gobiernos y administraciones públicas para generar innovaciones de calado en la manera de concebir el funcionamiento del sector público, así como su relación con la ciudadanía. El hecho de que las administraciones públicas sean intensivas en datos e información facilita que se conviertan en escenarios naturales en los que llevar a efecto las potencialidades contenidas en las herramientas de la Web 2.0. Al mismo tiempo, la propia esencia del sector público ejerce de incentivo para convertir a los ciudadanos en sus auténticos propietarios del gobierno, más allá de la retórica tradicional, en la medida que su colaboración y participación son activos altamente valiosos. Por decirlo de una manera diferente, las innovaciones de interés en el ámbito público ligadas a las tecnologías sociales se están logrando en las organizaciones que perciben que la colaboración y participación de la ciudadanía es esencial de cara a perfeccionar sus políticas y servicios públicos. Aunque es indudable que algunos ejemplos se encuentran en marcha, los siguientes pasos requieren extender oportunidades de las plataformas sociales en un nuevo escenario de madurez que no ha hecho más que comenzar.

6. Ideas y conceptos principales

- **Guía de uso de redes sociales.** Se trata de un documento escrito en el que se normalizan diferentes aspectos relacionados con la estrategia, gestión y uso de las redes sociales dentro y fuera de una organización. La existencia de este tipo de documento no determina el nivel de evolución de las redes sociales digitales dentro de la organización, pero sí es un indicador de la existencia de un trabajo y una reflexión previos en torno al objeto y orientación en su adopción y uso. Asimismo, orienta a las personas responsables y a los trabajadores de la organización para realizar una utilización responsable de estas nuevas herramientas en su actividad.
- **Microblogging.** El *microblogging*, también conocido como *nano-blogging*, es un servicio que permite a sus usuarios enviar y publicar mensajes breves, generalmente solo de texto. Las opciones para el envío de los mensajes varían desde sitios Web, a través de SMS, mensajería instantánea o aplicaciones *ad hoc*.
Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Microblogging>
- **Community manager o gestor de comunidad.** El responsable o gestor de la comunidad de internet, en línea, digital o virtual es la persona encargada de sostener, acrecentar y, en cierta forma, defender las relaciones de la empresa (organización pública) con sus clientes (ciudadanos) en el ámbito digital, gracias al conocimiento de las necesidades y los planteamientos estratégicos de la organización y los intereses de los clientes (ciudadanos).
Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Responsable_de_comunidad (palabras entre paréntesis propias).
- **Plataformas sociales horizontales.** Son aquellas (por ejemplo, Twitter, Facebook o LinkedIn) que se orientan al conjunto de la población (contando con las limitaciones establecidas en sus términos de uso) sin restricciones derivadas por sectores o ámbitos de actividad pre-determinados.
- **Plataformas sociales verticales.** Son aquellas que se focalizan en un grupo demográfico o sector de actividad determinado (por

ejemplo, Govloop, en inglés, y NovaGob, en español), lo que lleva a que su público objetivo sea mucho más limitado que en las plataformas sociales de carácter generalista. En el sector público es importante tener en cuenta esta diferenciación para planificar la acción en cada una de ellas de una organización/unidad o bien de los empleados de manera individual.

Preguntas de repaso

1. ¿Por qué son importantes las redes sociales en las administraciones públicas?
2. ¿Cuáles son las barreras y oportunidades de las redes sociales en las administraciones públicas?
3. ¿Qué dimensiones se deben tener en cuenta para realizar una gestión estratégica de las redes sociales en el sector público?
4. ¿Cuáles son las principales redes sociales que se han implantado en las administraciones públicas?
5. ¿Cuáles son los usos básicos de las redes sociales en las administraciones públicas?

Referencias

- Andersen, K. N., Medaglia, R. y Henriksen, H. Z. (2012).** Social media in public health care: Impact domain propositions. *Government Information Quarterly*, 29(4), 462–469
- Bailey, C. y Singleton, R (2010).** National Survey of Social Media Use in State Government. Lexington: NASCIO.
- Bertot, J. C., Jaeger, P. T. y Grimes, J. M. (2010).** Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. *Government Information Quarterly*, 27(3), 264–271.

- Bertot, J.C., Jaeger, P.T. y Hansen, D.** (2012). The impact of polices on government social media usage: Issues, challenges, and recommendations. *Government Information Quarterly*, 29(1): 30-40.
- Bonson, E., Royo, S. y Ratkai, M.** (2013.). Analysis of European municipalities' Facebook channels activity and citizens' engagement. Aeca.es, Último acceso 16 de Agosto 2014, http://www.aeca.es/pub/on_line/comunicaciones_xviicongresoaeca/cd/84g.pdf
- Bonsón, E., Torres, L., Royo, S. y Flores, F.** (2012) Local e-government 2.0: Social media and corporate transparency in municipalities. *Government Information Quarterly* 29:123-132.
- Boyd, D. M. y Ellison, N. B.** (2007): Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Chun, S.A., Shulman, S., Sandoval, R. y Hovy, E.** (2010). Government 2.0. Making Connections between Citizens, Data and Government. *Information Polity: The International Journal of Government & Democracy in the Information Age*, 15, 1-9.
- Criado, J. I.** (2016) (ed.) *Nuevas Tendencias en la Gestión Pública*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Criado, J. I.** (2013). 'Open Government, Social Media y Sector Público'. En: R. Cotarelo (ed.). *Ciberpolítica. Las Nuevas Formas de Acción Política*. Valencia: Tirant lo Blanc, pp. 57-78.
- Criado, J. I.** (2009). *Entre Sueños Utópicos y Visiones Pesimistas. Internet y las TIC en la Modernización de las Administraciones Públicas*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Criado, J. I. y Rojas-Martín, F.** (2015). Estrategias y realidades en la difusión de las redes sociales en las administraciones públicas. Análisis desde una perspectiva institucionalista. *Revista Innovar Journal*, 25(57), 45–62.
- Criado, J. I. y Rojas-Martin, F.** (2013). Social Media and Public Administration in Spain. A Comparative Analysis of the Regional Level of Government. In *e-Government success around the world: cases, empirical studies, and practical recommendations*. México: IGI Global, pp. 276-298.

- Criado, J. I. y Rojas-Martin, F.** (2012). *Strategies and Realities of Social Media Diffusion in the Public Sector. Evidence from the Regional Government in Spain.* Paper presented at the annual meeting of the European Group of Public Administration. Bergen, Norway.
- Criado, J. I., Sandoval-Almazán, R., y Gil-García, R.** (2013). Government Innovation through Social Media. *Government Information Quarterly*, 30(4), pp. 320-328.
- Dixon, B.E.** (2010). Towards e-Government 2.0: An Assessment of Where e-Government 2.0 Is and Where It Is Headed. *Public Administration & Management*, 15(2):418-454.
- Ellison, N. y Hardey, M.** (2014). Social Media and Local Government: Citizenship, Consumption and Democracy. *Local Government Studies*, 40(1), 21-40.
- Fountain, J. E.** (2001). *Building the virtual State: information technology and institutional change.* Washington, D.C.: Brooking Institution Press.
- Gascó, M.** (2003). New technologies and institutional change in public administration. *Social Science Computer Review*, 21(1), 6-14.
- Gil-García, J. R.** (2012). *Enacting Electronic Government Success: An Integrative Study of Government-wide Websites, Organizational Capabilities, and Institutions.* New York: Springer.
- Heidinger, C., E. Buchmann y K. Böhn.** (2010). Impact assessment in public policy: Towards a Web 2.0 application. *Information Polity: The International Journal of Government & Democracy in the Information Age*, 15 (1-2): 33-50.
- Heeks, R. y Bailur, S.** (2006). Analyzing e-Government Research. Perspectives, Philosophies, Theories, Methods, and Practice. *Government Information Quarterly* 24 (2):243-265.
- Hood, C. y Margetts, H.** (2007). *The Tools of Government in the Digital Age.* London: Palgrave.
- Hrdinová, J., Helbig, N. y Peters, C. S.** (2010). Designing Social Media Policy for Government: Eight Essential Elements, Albany: The Research foundation of State University of New York. Último acceso 16 de agosto de 2014, <http://www.ctg.albany.edu/publications>

- Kaplan, A. M. y Haenlein, M.** (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1): 59-68.
- Linders, D.** (2012). From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. *Government Information Quarterly*, 29(4), 446–454.
- Mainka, A., Hartmann, S., Stock, W. G. y Peters, I.** (2014). Government and Social Media: A Case Study of 31 Informational World Cities. 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 1715–1724.
- Meijer, A. y M. Thaens.** (2010). Alignment 2.0: Strategic Use of New Internet Technologies in Government. *Government Information Quarterly*. 27(2): 113-121.
- Meijer, A. y Thaens, M.** (2013). «Social media strategies: Understanding the differences between North American police departments». *Government Information Quarterly*. Vol. 30, núm. 4, págs. 343–350
- Mergel, I.** (2013). Social media adoption and resulting tactics in the U.S. federal government. *Government Information Quarterly*, 30, 123–130.
- Mergel, I.** (2012a). *Social Media in the Public Sector: A guide to participation, collaboration, and transparency in the networked world*. San Francisco: John Wiley&Sons.
- Mergel, I.** (2012b). The social media innovation challenge in the public sector. *Information Polity*, 17, 281–292.
- Mergel, I. y Bretschneider, S.** (2013). A Three-Stage Adoption Process for Social Media Use in Government. *Public Administration Review*, 73-(3), 390-400.
- Mossberger, K., Wu y, Y. y Crawford, J.** (2013) Connecting citizens and local governments? Social media and interactivity in major U.S. cities. *Government Information Quarterly*. 30(4): 351-358.
- Nam, T.** (2012). Dual effects of the internet on political activism: Reinforcing and mobilizing *Government Information Quarterly Volume*. 29 (1):90-97.
- Rogers, E. M.** (2005). *Adoption of innovation*. Nueva York: The Free Press.
- Sharif, M.H.M.; Troshani, I. y Davidson, R.** (2014) Adoption of Social Media Services: The Case of Local Government, En *Handbook of Research on*

Demand-Driven Web Services: Theory, Technologies, and Applications. Hershey: IGI Global.

Yildiz, M. (2007). E-government Research. Reviewing the Literature, Limitations, and Ways Forward'. *Government Information Quarterly* 24 (3):646-665.

Otras lecturas

Criado, J. I. y Rojas-Martin, F. (2015) (eds.) *Casos de Éxito en Redes Sociales Digitales de las Administraciones Públicas*. Barcelona: Escola d'Administració Pública de Catalunya.

Criado, J. I. y Rojas-Martin, F. (2013) (eds.) *Las Redes Sociales Digitales en la Gestión y las Políticas Públicas. Avances y Desafíos para un Gobierno Abierto*. Barcelona: Escola d'Administració Pública de Catalunya.

Díaz, A. y Cortés, O. (2014) *Gestión Inteligente de las Redes Sociales en la Administración Pública*. Oñati: Instituto Vasco de Administración Pública.

Generalitat de Catalunya (2013). Guía de usos y estilo en las redes sociales de la Generalitat de Cataluña. Último acceso agosto de 2014, http://www.gencat.cat/web/meugencat/documents/guia_usos_xarxa_es.pdf

Gobierno Vasco (2011) "Guía de Usos y Estilos del Gobierno Vasco" Acceso 1 de mayo de 2015 a través de: <http://www.irekia.euskadi.net/>



J. Ignacio Criado es profesor en el Departamento de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Madrid y vicedecano de Investigación e Innovación en su Facultad de Derecho. Es co-fundador de NovaGob, la red social de la administración pública en español (www.novagob.org) y director general del NovaGob.Lab, Laboratorio de Gobierno para la Innovación Pública en Iberoamérica. Doctor europeo en Ciencia Política y Administración Pública por la Universidad Complutense de Madrid y el Instituto Ortega y Gasset (premio extraordinario de doctorado, premio INAP a la mejor investigación sobre Administración Pública y ACPA a la mejor tesis doctoral de Ciencia Política 2009-2010). Ha sido investigador visitante en diferentes instituciones académicas, visiting fellow en el Oxford Internet Institute, University of Oxford, así como post-doctoral visiting scholar en el Center for Technology in Government, State University of New York (SUNY at Albany). Junto con los recientes Nuevas Tendencias en la Gestión Pública (INAP, 2016) y Casos de Éxito en Redes Sociales Digitales de las Administraciones Públicas (EAPC, 2015), entre sus publicaciones destacan los libros (como autor o editor) Las Redes Sociales Digitales en la Gestión y las Políticas Públicas (EAPC, 2013), Entre Sueños Utópicos y Visiones Pesimistas. Las TIC en la Modernización de las Administraciones Públicas (INAP, 2009), y Construyendo la Administración Electrónica Local (EuroGestión Pública, 2004), así como numerosos artículos internacionales acerca de las interacciones entre las TIC y las diferentes esferas del gobierno y la administración pública. Asesora, investiga y enseña sobre Gobierno y Administración digital, social media y administraciones públicas, open government, colaboración inter-organizativa, así como administraciones públicas latinoamericanas.

Para citar el presente capítulo: Criado, J. Ignacio (2016) "Redes Sociales y Administraciones Públicas. Hacia una gestión estratégica en el sector público", en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, INFOTEC, pp. 227-260.

Capítulo 9

Ciudades y gobiernos inteligentes: Un fenómeno en auge

Mila Gascó

Universidad Ramón Lull, España

m.gasco@estratic.com

Resumen:

Este capítulo analiza el concepto de ciudad inteligente, una ciudad que se construye teniendo en cuenta cuatro aspectos: 1) una visión global/integral de la ciudad, 2) una doble perspectiva (tecnológica y humana), 3) un triple objetivo (mejorar la eficiencia de las operaciones urbanas, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar la economía local) y 4) una metodología (la innovación abierta). El capítulo también presenta los retos más importantes a los que debe hacer frente la ciudad inteligente destacando la alineación con la estrategia de la ciudad, la promoción de la colaboración público-privada, la apuesta por la inteligencia colectiva y la co-creación, la capacidad de aprender de las experiencias realizadas, la gestión de los retos tecnológicos y la minimización del riesgo de exclusión. Finalmente, el capítulo se refiere a los necesarios cambios que deben producirse al interior de la administración pública responsable de la ciudad inteligente.

Palabras clave: Ciudad inteligente, gobierno inteligente, innovación urbana, innovación abierta, ecosistema de innovación.

Abstract:

This chapter analyzes the smart city concept, developed taking into four elements: 1) a global/comprehensive view of the city, 2) a double perspective (technological and human), 3) a triple goal (to improve the efficiency of urban operations, to improve citizens' quality of life, and to promote the local economy), and 4) a methodology (open innovation). The chapter also refers to the challenges smart cities need to face and, in particular to the alignment with the city strategy, the promotion of public-private collaboration, the contribution of collective intelligence and co-creation, the need to learn from others' experiences, the management of technological challenges, and the minimization of the risk of exclusion. Finally, the chapter discusses the internal changes that public administrations in charge of smart cities need to undergo.

Key words: Smart city, smart government, urban innovation, open innovation, innovation ecosystem.

1. Introducción

Las ciudades están creciendo y lo están haciendo a pasos agigantados. El proceso de urbanización que se está produciendo hoy en día no tiene precedentes. Sólo entre 1950 y 2014, la población urbana se ha quintuplicado y, según previsiones de Naciones Unidas, se espera que, en 2050, el 70-75% de la población mundial resida en ciudades.

Esta concentración en núcleos urbanos tiene efectos positivos puesto que otorga a las ciudades un mayor peso político y económico en el panorama mundial pero, al mismo tiempo, plantea importantes retos vinculados, entre otros, a la regulación del suelo, el mantenimiento urbano y la producción y gestión de servicios públicos. Por lo que se refiere a este último aspecto, una mayor población urbana también genera nuevas demandas de diferentes actores en términos de abastecimiento de agua, sostenibilidad de los recursos naturales, educación, seguridad o transporte a las que los gobiernos locales deben dar una respuesta. A este panorama hay que añadir la competición que existe, hoy en día, entre las ciudades para atraer empresas, turistas y, sobre todo, talento.

La innovación, y especialmente la innovación tecnológica, puede ayudar a los gobiernos locales a hacer frente a los retos de la gobernanza urbana, a mejorar los entornos urbanos, a aumentar la competitividad de las ciudades y a responder a las inquietudes medioambientales. Para prevenir y gestionar estos retos, las ciudades necesitan ser innovadoras. En este contexto, surge, cada vez con más fuerza, el concepto de smart city o ciudad inteligente.

Este capítulo tiene como objetivo presentar y analizar el concepto de ciudad inteligente. La primera parte discute varias de las definiciones que se han propuesto para describir qué es una smart city. La segunda sección presenta la ciudad inteligente como un ecosistema de innovación abierta, un aspecto clave para entender las dinámicas urbanas actuales y que complementa la descripción de smart city realizada en el primer apartado. A continuación, se hace referencia a los principales retos a los que deben hacer frente las ciudades inteligentes y se pone el acento en aquellas áreas clave que permiten maximizar los resultados de las smart cities. Finalmente, se examinan aspectos específicos que contribuyen a la construcción de la ciudad inteligente.

2. ¿Qué es una ciudad inteligente?

A pesar de que se han realizado numerosos intentos para definir y describir qué es una smart city, hasta el momento, no existe consenso en torno a su definición y el término no se ha utilizado de manera consistente (Meijer y Rodríguez-Bolívar, 2015; AlAwadhi y Scholl, 2013). No obstante, diversos trabajos han identificado ciertos atributos urbanos que pueden caracterizar lo que es una ciudad inteligente.

Rudolph Giffinger, por ejemplo, lideró uno de los primeros estudios en este ámbito en 2007 (Giffinger et al., 2007) y clasificó 70 ciudades europeas de tamaño medio utilizando seis dimensiones: economía inteligente (competitividad), personas inteligentes (capital humano y social), gobernanza inteligente (participación), movilidad inteligente (transporte y tecnología) y entorno inteligente (calidad de vida). En el informe resultante, los autores exponían que una ciudad inteligente era una ciudad que se desempeñaba con éxito en estos seis ámbitos y que se desarrollaba sobre la base de una combinación inteligente de características y actividades de ciudadanos conscientes, decididos e independientes. En función de su análisis, las siguientes fueron clasificadas como las ciudades de tamaño medio más inteligentes de Europa: Luxemburgo (Luxemburgo), Aarhus (Dinamarca), Turku (Finlandia), Aalborg (Dinamarca), Odense (Dinamarca), Tampere (Finlandia), Oulu (Finlandia), Eindhoven (Holanda), Linz (Austria) y Salzburgo (Austria).

Como resultado de la revisión de múltiples definiciones y conceptos relacionados, Nam y Pardo (2011a y b) presentan tres dimensiones conceptuales de la ciudad inteligente: la tecnología, las personas y la comunidad. Para los autores, la tecnología es clave porque transforma la vida y el trabajo en la ciudad de maneras significativas y fundamentales. Sin embargo, una smart city no puede depender únicamente de la tecnología. Por ello, el rol del capital humano y la educación, por un lado, y la política y apoyo gubernamental, por el otro, resultan decisivos. Teniendo en cuenta estas tres variables, Nam y Pardo (2011a y b) sugieren que una ciudad es inteligente cuando, a través de la gobernanza participativa, invierte en capital humano/social y en infraestructura tecnológica para conseguir un crecimiento sostenible y mejorar la calidad de vida.

Uno de los marcos más comprehensivos e integradores para analizar las ciudades inteligentes aparece en 2012 de la mano de Hafedh Chourabi

(Chourabi *et al.*, 2012). A pesar de que el modelo todavía no ha permitido elaborar un ranking de ciudades inteligentes, dada su naturaleza cualitativa, ha sido utilizado para analizar las estrategias de diferentes ciudades en este ámbito. Los autores identifican ocho dimensiones, internas y externas que tienen un impacto en el diseño, implementación y uso de iniciativas de ciudades inteligentes. La Tabla 1 expone su detalle.

Tabla 1. Modelo de ciudades inteligentes de Chourabi *et al.*, (2012)

Dimensiones	Descripción
Gestión y organización	Factores organizativos y de gestión, tal como el tamaño de los proyectos, las actitudes y comportamientos de los directivos públicos o la diversidad organizativa, condicionan las iniciativas de <i>smart cities</i> .
Tecnología	Una ciudad inteligente depende de un conjunto de tecnologías inteligentes. Sin embargo, el impacto que dichas tecnologías tienen es ambiguo dado que pueden mejorar la calidad de vida de los ciudadanos o profundizar la brecha digital.
Gobernanza	Los procesos, normas, prácticas, reglas que regulan el intercambio de información entre los diferentes actores. Implica considerar diferentes factores tal como el liderazgo, la colaboración, la comunicación, el intercambio de datos o la integración de servicios.
Contexto de políticas públicas	Componentes políticos (por ejemplo, las agendas públicas) e institucionales (por ejemplo, las barreras regulatorias) del entorno.
Personas y comunidades	Ciudadanos individuales y comunidades de la ciudad que influyen y son influidas por la ejecución de iniciativas de smart city. Entre otros, contempla aspectos como la participación y los partenariados, la accesibilidad, la calidad de vida o la educación.
Economía	Inputs e impactos económicos relacionados con la ciudad inteligente tal como la innovación, la productividad o la flexibilidad.
Infraestructura	Disponibilidad y calidad de las infraestructuras tecnológica, tal como la red wi-fi o los sistemas de información orientados a servicios.
Medio ambiente	Sostenibilidad y gestión adecuada de los recursos naturales.

Fuente: Chourabi *et al.*, (2012).

También de 2012 es la rueda de Boyd Cohen, un investigador de la Universidad del Desarrollo de Chile. Tal como muestra el Gráfico 1, la rueda identifica seis dimensiones que hacen a una ciudad inteligente: medio ambiente, movilidad, gobierno, economía, sociedad y calidad de vida. Para cada una de estas seis dimensiones, Cohen define tres componentes con sus respectivos indicadores.

Gráfico 1. Rueda de ciudades inteligentes de Boyd Cohen



Fuente: <http://www.boydcohen.com/smartercities.html>.

En el análisis realizado en 2012, las ciudades más inteligente del mundo resultaron ser Viena (Austria), Toronto (Canadá), París (Francia), Nueva York (Estados Unidos), Londres (Reino Unido), Tokio (Japón), Berlín (Alemania), Copenhague (Dinamarca), Hong Kong (China) y Barcelona (España). Para el caso específico de América Latina, el autor destacó Santiago (Chile), Ciudad de México (México), Buenos Aires (Argentina), Río de Janeiro (Brasil), Curitiba (Brasil), Medellín (Colombia) y Montevideo (Uruguay).

Más recientes son las mediciones llevadas a cabo por el IESE (2014). Pero su modelo también resulta más complejo pues clasifica a las ciudades en función de diez dimensiones: gobernanza, gestión pública, planificación urbana, tecnología, medio ambiente, proyección internacional, cohesión social, movilidad y transporte, economía y capital humano. Los resultados arrojados por el índice de 2014 indican que las ciudades más inteligentes del mundo son Tokio (Japón), Londres (Reino Unido), Nueva York (Estados Unidos), Zúrich (Suiza), París (Francia), Ginebra (Suiza), Basilea (Suiza), Osaka (Japón), Seúl (Corea del Sur) y Oslo (Noruega).

Otros autores han hecho esfuerzos similares y han intentado identificar los atributos que caracterizan a las ciudades inteligentes, lo que ha llevado a la existencia, en la actualidad, de casi cien índices diferentes de *smart cities*, cuyos indicadores no acaban de coincidir aunque, como se desprende de lo expuesto, son similares, lo que puede explicar los distintos resultados¹.

A pesar de estas diferencias, los distintos índices y clasificaciones ponen de manifiesto algunos aspectos comunes que me atrevo a llamar el mínimo común denominador de la *smart city* y que implica:

- 1) Tener una visión global/integral de la ciudad, lo que se concreta en iniciativas que pueden abarcar desde la gestión de residuos hasta el control del tráfico o la gestión del agua.
- 2) Adoptar una doble perspectiva, tecnológica y humana, lo que supone que la tecnología es clave en el desarrollo de las *smart cities* y, en este sentido, es la herramienta por excelencia pero que la ciudad intelige-

¹ Insisto en la similitud de los resultados no porque las mismas ciudades aparezcan siempre en idéntico orden sino porque, aproximadamente, entre las 10-15 ciudades más inteligentes del mundo siempre suelen encontrarse las mismas, independientemente de su posición exacta en el ranking.

gente debe construirse por, para y con los ciudadanos, lo que implica no olvidar la importancia de los procesos de gobernanza urbana y de participación así como la inversión en capital humano y social.

- 3) Perseguir un triple objetivo: mejorar la eficiencia de las operaciones urbanas, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar la economía local, teniendo como telón de fondo la sostenibilidad.

3. La ciudad inteligente como ecosistema de innovación

Las definiciones anteriores quizá no terminan de poner de manifiesto la importancia que tiene la innovación en el contexto de las *smart cities*. Hablan de tecnología pero no se refieren específicamente a los procesos de innovación. Sin embargo, la innovación es clave para la ciudad inteligente, tal y como afirmaba en la introducción a este capítulo. En concreto, me refería a la innovación tecnológica pero hay un concepto de innovación que es, incluso, de mayor interés en la construcción de la ciudad inteligente: la innovación abierta.

Chesbrough (2003 y 2006), el padre del término, contrapone la innovación cerrada a la innovación abierta. Por lo que se refiere a la primera, este académico de la Universidad de Berkeley explica que la innovación exitosa requiere control. En otras palabras, las empresas deben generar sus propias ideas que, después, desarrollarán, manufacturarán, lanzarán al mercado, y distribuirán. La innovación cerrada no confía en los demás: si quieres algo bien hecho, debes hacerlo tú mismo. Al mismo tiempo, el autor define la innovación abierta como una estrategia a partir de la cual las empresas comercializan tanto ideas internas como externas y utilizan tanto accesos internos como externos al mercado. Para ello, necesariamente, la frontera entre la empresa y su entorno debe ser porosa y permitir que la innovación fluya fácilmente de dentro a afuera y viceversa.

La Tabla 2 muestra las diferencias entre la innovación cerrada y la innovación abierta.

Tabla 2. Innovación cerrada *versus* innovación abierta

Innovación cerrada	Innovación abierta
La gente inteligente trabaja para nosotros.	No toda la gente inteligente trabaja para nosotros, así que debemos encontrar y utilizar el conocimiento y experiencia de individuos brillantes fuera de nuestra empresa.
Para beneficiarnos de la I+D, debemos descubrir, desarrollar y transportar nosotros mismos.	La I+D externa puede crear valor significativo; la I+D interna se necesita para reclamar parte de ese valor.
Si nosotros lo descubrimos, seremos los primeros en lanzarlo al mercado.	No tenemos que originar la investigación para poder aprovecharnos de ella.
Si somos los primeros en comercializar una innovación, ganaremos.	Desarrollar un mejor modelo de negocio es mejor que ser los primeros en llegar al mercado.
Si creamos más y mejores ideas en la industria, ganaremos.	Si hacemos el mejor uso de las ideas internas y externas, ganaremos.
Deberíamos controlar nuestra propiedad intelectual para que nuestros competidores no se aprovechen de nuestras ideas.	Deberíamos aprovecharnos de la propiedad intelectual de otros y deberíamos comprarla siempre y cuando nos permita mejorar nuestro modelo de negocio.

Fuente: Chesbrough (2003).

Chesbrough y Bogers (2014) explican que la innovación abierta ha recibido un gran respaldo en el mundo académico. Curiosamente es el ámbito de la administración y gestión pública uno de los que más ha utilizado este concepto. Así, los autores se refieren a las múltiples oportunidades que la innovación abierta ofrece al sector público a través, por ejemplo, de iniciativas como la apertura de datos o el gobierno abierto o a través de las políticas públicas que dan apoyo a la innovación abierta en una sociedad determinada.

Para Hafkesbrink y Schroll (2011), el concepto de innovación abierta en el sector público se encuentra íntimamente ligado al modelo de cuádruple hélice a partir del cual el gobierno, la industria, la academia y los ciudadanos trabajan conjuntamente en procesos de co-creación de la innovación. El modelo parte de la asunción de que, si los esfuerzos de estos actores fueran independientes, no se podría innovar. Pero, es más: entender la innovación como consecuencia de la interacción entre distintos agentes implica que la

innovación ocurre en ecosistemas de innovación que, partiendo del concepto de ecosistema con el que la biología trabaja (un sistema complejo, dinámico y autorregulado en el que la toma de decisiones no es centralizada y en el que sus elementos están interconectados y en continua interacción), podría describirse como el conjunto de participantes y recursos que contribuyen y que son necesarios para la innovación continua en una economía moderna.

El ecosistema de innovación se caracteriza por:

- 1) Entender que la innovación es el resultado de un conjunto complejo de interrelaciones entre diferentes actores.
- 2) Tener como piedra angular las redes, las colaboraciones, los intercambios y las interacciones.
- 3) Definir su potencial de innovación a partir de los recursos, facilidades y competencias definidas.
- 4) Amplificar su complejidad por el hecho de que las redes son, por naturaleza, cada vez más abiertas y están gobernadas por modelos de negocio abiertos.

El Cuadro 1 presenta un ejemplo de ecosistema de innovación.

Cuadro 1. Silicon Valley, un ejemplo de ecosistema de innovación

Como un ecosistema natural, el crecimiento y el éxito de Silicon Valley puede atribuirse a la formación incesante de una multitud de entidades diversas y especializadas que se alimentan unas a otras y que se apoyan. Por ello, Silicon Valley es considerado como el ejemplo de ecosistema de innovación por excelencia.

Este ecosistema de innovación, tiene cinco componentes: 1) diversos institutos de investigación y universidades, 2) varias empresas de capital riesgo, 3) una infraestructura de servicios sofisticada que permite que las start-ups se focalicen en sus competencias clave, 4) un conjunto de profesionales proveniente de todas las partes del mundo y 5) un espíritu pionero que promueve la asunción de riesgos.

Lo que hace que este ecosistema funcione y dé lugar a importantes innovaciones es el trabajo en red y el reciclaje de las personas. El ecosis-

tema de innovación de Silicon Valley se basa en una red interconectada de relaciones personales. La mano de obra es muy flexible y la movilidad de los trabajadores es alta. Las personas cambian asiduamente de trabajo, yendo de la industria a la universidad y viceversa. Este movimiento constante hace que las ideas y el conocimiento circulen por toda la región. Este *networking*, además, se caracteriza por ser informal y, normalmente, tiene lugar en restaurantes, fiestas y locales de ocio.

Estas características constituyen la base del ecosistema de innovación pero lo que hace que dicho ecosistema sea productivo es la “vida de las empresas”. El ecosistema es, en sí, un gran experimento que permite testar las mejores ideas y tecnologías a partir del éxito o el fracaso que tienen las empresas. En este sentido, tanto la creación como la destrucción de empresas constituye una fuente crucial de aprendizaje colectivo.

Fuente: Hautamäki (2006).

¿Y qué tiene que ver la innovación abierta y el ecosistema de innovación con las ciudades inteligentes? Todo, porque una smart city puede entenderse, precisamente, como un ecosistema de innovación. Schaffers et al. (2011) son más explícitos y afirman que una ciudad inteligente es un entorno de innovación abierta y orientado al usuario que permite experimentar y validar servicios basados en la tecnología.

Es ésta, precisamente, la cuarta característica de ese mínimo común denominador al que me he referido en la sección anterior: la ciudad inteligente responde a sus retos a partir de mecanismos de innovación abierta, que explotan el efecto red de Internet, lo que da lugar a nuevos modelos de producción colaborativa e intercambio de conocimiento.

4. Los retos de las ciudades inteligentes

Una ciudad inteligente permite hacer frente a los complejos retos urbanos. Es ahí, precisamente, donde subyace su mayor beneficio. De este modo, por ejemplo, la tecnología (los sensores) permite disponer de información en tiempo real de todos los servicios de la ciudad. Esta información accesible a todos los actores (administración, empresas y ciudadanos) facilita una ges-

tión eficiente de los servicios y una visión transversal de lo que acontece en la ciudad. Así mismo, las ciudades inteligentes suponen una gran oportunidad de desarrollo económico alrededor de todos los productos y servicios nuevos que aparecen. En este ámbito, CISCO sitúa en uno coma dos billones de dólares el negocio en torno a la smart city en los próximos diez años. La ciudad inteligente, por tanto, supone una oportunidad para las empresas, para el desarrollo de un tejido empresarial y de centros tecnológicos, pionero e innovador.

Pero, a su vez, las ciudades inteligentes plantean numerosos retos, que deben ser tenidos en cuenta para minimizar los riesgos de su desarrollo. Entre ellos, cabe hacer referencia a los siguientes: la alineación con la estrategia de la ciudad, la promoción de la colaboración público-privada, la apuesta por la inteligencia colectiva y la co-creación, la capacidad de aprender de las experiencias realizadas, la gestión de los retos tecnológicos y la minimización del riesgo de exclusión. A continuación, analizo estos aspectos brevemente.

La alineación con la estrategia de la ciudad

La alineación con la estrategia de la ciudad. Los proyectos de ciudades inteligentes se han tratado, muchas veces, como proyectos aparte del resto de la ciudad dando lugar, en numerosas ocasiones, a la creación de departamentos smart, como si esos proyectos estuvieran desligados del funcionamiento de la ciudad. Por ello, es lógico que sólo aporten mejoras puntuales y limitadas a los ámbitos a los que se orientan. Es más, como ya pasó con el gobierno electrónico, así como con otros avances especialmente relacionados con la tecnología, se puede caer en el error de construir ciudades inteligentes porque “está de moda”. No es raro leer sobre ciudades que ya no son ciudades sin más y que (ab)usan (de) este adjetivo con demasiada frecuencia y sin claridad sobre lo que supone. Una apuesta real por el desarrollo de una ciudad inteligente supone tener una estrategia de smart city alineada con la estrategia de ciudad. En este sentido, el primer reto que debe abordar una ciudad es decidir qué tipo de ciudad quiere ser para, a partir de ahí, definir sus prioridades y su recorrido a largo plazo. La estrategia de smart city debe ser coherente con esta decisión e incluir un conjunto de proyectos integra-

dos entre sí y, a la vez, con otras iniciativas contempladas en esa estrategia de ciudad.

Sin duda alguna, ello requiere de un fuerte liderazgo político y directivo desde el gobierno local (Gil-García y Aldama-Nalda, 2013). CTecno (2012) afirma que “este liderazgo se debe traducir en el impulso de la iniciativa a través de la gestión del proyecto, la coordinación constante entre los actores implicados, la toma de decisiones, la resolución de los obstáculos de diversa índole (de organización, de proceso o técnicos) y cualquier otra acción para garantizar el constante desarrollo del proyecto. Los líderes también deberán buscar el apoyo de aquellos agentes encargados de la innovación dentro de la comunidad de actores implicados” (p. 29).

La promoción de la colaboración público-privada

La promoción de la colaboración público-privada. Sin dejar que sea la empresa, como ha ocurrido en algunas ocasiones, la que lidere el desarrollo de las ciudades inteligentes, es importante potenciar la colaboración público-privada, implicando a socios fuertes que son parte del ecosistema de innovación. Este tipo de cooperación es particularmente importante ante las restricciones presupuestarias con las que cuentan muchas administraciones públicas locales. Fórmulas tradicionales de colaboración público-privada pueden ayudar a financiar la construcción de ciudades inteligentes, uno de los retos más significativos a los que estas deben enfrentarse (CISCO, 2014).

Pero ello no es suficiente. La smart city lleva a un replanteamiento de las relaciones clásicas entre el sector público y el privado. Así, por ejemplo, aparece cada vez con más fuerza en las ciudades inteligentes la necesidad de plantearse fórmulas de integración, concentración, agrupación de servicios con, entre otros, los objetivos de conseguir una masa crítica suficiente y obtener un retorno de la inversión razonable, aprovechar sinergias entre diferentes servicios en el ámbito urbano y conseguir eficiencias derivadas de economías de escala. Es ésta manera de funcionar, a partir de un modelo de gobernanza transversal del servicio, la que es realmente inteligente porque permite un servicio de ciudad más global y cualitativo.

Cuadro 2. El Smart City Campus de Barcelona, un ejemplo de colaboración público-privada

El Smart City Campus, cuyo primer edificio se inaugurará en 2016, tiene la voluntad de concentrar empresas, centros tecnológicos y de innovación, universidades y otros agentes relacionados con la tecnología y la innovación urbana para promover sinergias, generar espacios de co-creación (incubadoras, laboratorios) y bancos de pruebas para soluciones urbanas.

Situado en el corazón del 22@, el llamado distrito de la innovación, integra importantes piezas del patrimonio industrial de Barcelona, como Can Ricart, La Escocesa y Ca l'Alier. La transformación urbanística de estos espacios en edificios inteligentes permitirá el mantenimiento y la revalorización de los elementos patrimoniales, que se complementarán con nuevas edificaciones; al mismo tiempo, aterrizarán nuevas inversiones de empresas, centros de investigación del ámbito de la tecnología y la sede del *Barcelona Institute of Technology* (BIT).

El BIT y el Smart City Campus son ejemplos de modelos de colaboración público-privada impulsados por Barcelona, que promueven la ciudad como plataforma de investigación y desarrollo de nuevas oportunidades de mercado que surgen de la estrategia smart city que tiene Barcelona. En concreto, esta iniciativa está siendo liderada por un partneriado que incluye al Ayuntamiento de Barcelona y las empresas Cisco, Schneider Electric, Telefónica, Abertis y Agbar.

Fuente: <http://smartcity.bcn.cat/es/>.

La apuesta por la inteligencia colectiva y la co-creación

La participación de las empresas es clave en la ciudad inteligente. Pero una ciudad inteligente no sólo tiene que construirse para los ciudadanos sino, también, con los ciudadanos. La ciudad, como sistema de innovación abierta basado en el modelo de cuádruple hélice, debe implicar a todos sus agentes y, al hacerlo, también a los ciudadanos. Es importante tener en cuenta que no me estoy refiriendo únicamente a la participación sino a la implicación en el desarrollo de la ciudad inteligente. La ciudad debe, en este sentido, construirse de abajo a arriba.

Términos como la innovación social y el *crowdsourcing* son, por tanto, parte de la esencia del concepto de *smart city*. Phills et al., (2008) definen la innovación social, la que se genera desde abajo y nace en/de los ciudadanos y las comunidades, como la solución nueva a un problema que es más efectiva, eficaz, sostenible o justa que las soluciones existentes y para la cual el valor creado se transfiere al conjunto de la sociedad. Por su parte, el *crowdsourcing* es un modelo de producción y resolución de problemas en el que se trabaja con un grupo abierto de ciudadanos independientes (profesionales o no), que hacen aportaciones libres, generalmente en un entorno Web, a un determinado proyecto o problema.

Pero, ¿cómo se articula esta implicación? Existen varias posibilidades. Las siguientes son sólo algunos ejemplos:

- Laboratorios ciudadanos. Son espacios donde se desarrollan actividades de aprendizaje práctico por parte de los ciudadanos. Facilitan el trabajo colaborativo y el despliegue de la capacidad innovadora de la ciudadanía para resolver problemas sociales. Promueven, en este sentido, la innovación social y lo hacen a partir de un uso intensivo de la tecnología, lo que permite hablar de innovación social digital. En este ámbito, están surgiendo con fuerza los *maker-spaces*, fablabs o hackerspaces, espacios de producción de objetos físicos a escala personal o local que agrupan máquinas controladas por ordenadores y que favorecen la creatividad proporcionando a los ciudadanos herramientas de fabricación digital.

**Cuadro 3. El Laboratorio para la Ciudad de Ciudad de México,
un ejemplo de espacio de co-creación**

El Laboratorio para la Ciudad es una iniciativa del gobierno de la Ciudad de México que tiene como objetivo servir como espacio de encuentro y diálogo entre gobierno, sociedad civil, empresas y organizaciones no gubernamentales. Su finalidad última es abordar problemas importantes en la ciudad, como los relacionados con el transporte o la seguridad, a partir de la incubación de proyectos piloto y encuentros multidisciplinarios en torno a la innovación social y la creatividad.

Fuente: <http://labplc.mx/>

- Plataformas colaborativas en Internet. Se trata de recursos virtuales, muchas veces construidos a partir de *software libre*, que sirven para apoyar la colaboración, el conocimiento compartido y el intercambio de ideas entre ciudadanos. Las plataformas de *crowdsourcing* y de *crowdfunding* o de financiación colectiva, son relevantes ejemplos.
- Iniciativas de datos abiertos. La apertura de datos puede definirse como la publicación de la información en formatos estándar, abiertos e interoperables, facilitando su acceso y permitiendo su reutilización. Aunque cuando se habla de datos abiertos, uno tiende a pensar en la administración pública, en el desarrollo de la *smart city*, tanto ésta como el sector privado deberían permitir el acceso a los datos, lo que aumentaría las posibilidades de desarrollar nuevas aplicaciones y servicios
- Utilización de *big data*. Este concepto suele referirse a la acumulación masiva de datos. Así, el *big data* puede definirse como el conjunto de datos que superan la capacidad de captura, gestión y procesamiento en un tiempo determinado, superando así la capacidad del *software* habitual. Este tipo de datos está emergiendo como un importante catalizador en la creación de eficiencias. La ciudad puede aprovechar el *big data* para mejorar las políticas públicas e integrar a los ciudadanos en los procesos gubernamentales. Por un lado, las personas generan datos masivos. Según Wikipedia², se estima que, cada minuto, se envían más de 200 millones de correos electrónicos o se comparten más de 700.000 piezas de contenido en Facebook. Las redes sociales son, de hecho, un generador impresionante de *big data*. Por el otro, estas mismas personas pueden recoger datos, publicarlos y compartirlos, dando lugar, entre otras cuestiones, a una toma de decisiones más eficiente. Es lo que persigue, por ejemplo, el proyecto *Smart Citizen* (ver Cuadro 4).

² Ver http://es.wikipedia.org/wiki/Big_data

Cuadro 4. El proyecto Smart Citizen

Dentro de cada núcleo urbano hay una gran cantidad de información que, aunque está al alcance de cualquiera, resulta difícil de cuantificar de modo fiable. Conocer datos en tiempo real, como la temperatura, los índices de contaminación del aire o los niveles de humedad ambiental, podría contribuir mejorar radicalmente el entorno del ciudadano, enriqueciendo su calidad de vida. Bajo esta premisa nació en 2012, de la mano de *FabLab* Barcelona, el proyecto *Smart Citizen*, una plataforma basada en la geolocalización articulada alrededor del *Smart Citizen Kit*, un dispositivo electrónico con una placa de sensores medioambientales que permite a los ciudadanos tomar todo tipo de medidas, publicarlas en Internet y compartir las.



Los ciudadanos colocan el kit en balcones o ventanas, lo que les permite capturar la información ambiental. Tras conectar el kit al wifi de casa, estos datos se muestran en la web del proyecto en streaming y, a la vez, en una aplicación móvil que permite su dinamización a nivel global. El ciudadano se convierte, así, en un eje dinamizador.

En la actualidad, el proyecto, que fue financiado por *crowdfunding*, ha repartido más de setecientos kits en más de treinta países.

Fuente: <https://smartcitizen.me/>

La capacidad de aprender de experiencias realizadas

Se están implementando simultáneamente en todo el mundo proyectos que aportan visiones y experiencias distintas pero que, también, generan muchas lecciones compartidas. Gascó et al., (2015) afirman que no existe una iniciativa ideal de ciudad inteligente y una manera determinada de hacer las cosas. Teniendo en cuenta su estrategia, objetivos y prioridades, las ciudades deben desarrollar sus modelos de *smart city* en base a su idiosincrasia y a sus ventajas competitivas. Sin embargo, aprender de los demás es beneficioso. El análisis detenido de experiencias externas permite evaluar

las similitudes y posibilidades de transponer, adaptar o aprovechar el conocimiento generado.

La gestión de los retos tecnológicos

Según CISCO (2014), la tecnología no supone grandes problemas para el desarrollo de las ciudades inteligentes. Sin embargo, hay algunas matizaciones que deben ser realizadas y que deben ser tenidas en cuenta a la hora de construir una *smart city*. La primera de ellas tiene que ver con la interoperabilidad. Es ésta todavía la gran asignatura pendiente de muchas administraciones públicas. Internamente, demasiado a menudo, los sistemas de información siguen sin estar interconectados o, simplemente, es imposible que tenga lugar el intercambio tecnológico de datos. He afirmado previamente que la ciudad inteligente debe ser coherente con la estrategia de ciudad, lo que significa, entre otros aspectos, que debe existir una organización transversal del gobierno local, para lo cual es clave compartir la información y los datos y, por tanto, tener sistemas de información que lo permitan.

Pero, externamente, la interoperabilidad también es clave. La Internet de las Cosas supone, en este sentido, la integración de pequeños dispositivos y sensores en todos los aparatos y objetos de nuestra vida cotidiana, de forma que se permita la interconexión entre los mismos pudiéndose intercambiar información útil entre ellos. Ello puede facilitar, entre otras cuestiones, la automatización de múltiples tareas que hasta la fecha eran impensables y han necesitado de la intervención del hombre. Pero es más: las ciudades también pueden interoperar entre ellas. Las aplicaciones que los programadores, por ejemplo, desarrollan deben funcionar en varias ciudades para que puedan dar lugar a modelos de negocio sostenibles. Las políticas y plataformas compartidas permiten la escalabilidad de las nuevas soluciones (Trejo, 2012).

El segundo reto tecnológico se refiere a la seguridad y la privacidad. Para García-Font et al., (2014), la integración de infraestructuras y servicios busca, sin duda, dar un mejor servicio pero, al aumentar la complejidad y la dependencia de unas infraestructuras con otras y con las tecnologías, crece el riesgo de vulnerabilidades o fallos. Los autores listan cinco peligros en este ámbito que deben gestionarse y minimizarse:

- 1) El aumento de las interconexiones entre servicios, empresas e infraestructuras incrementa también las vías para la circulación de

virus entre objetivos codiciados, como son las infraestructuras críticas.

- 2) Un fallo en uno de los nodos en la red de dependencias podría causar problemas en cascada a varias infraestructuras críticas.
- 3) Como ya he expuesto, la conexión entre el *middleware* de la *smart city* y el resto de plataformas y aplicaciones es un elemento estratégico. Esta conexión tiene que ser interoperable, estandarizada y, a su vez, contemplar los principios básicos de confidencialidad, integridad y autenticidad para lo cual las API que ofrece la plataforma tienen que soportar el uso de protocolos con encriptación, lo que puede provocar algunos problemas.
- 4) El hecho de disponer de muchos servicios y fuentes de datos para la creación de nuevas aplicaciones puede suponer un riesgo al no poder asegurar la disponibilidad de dichos servicios si se produce un solo fallo en alguno de ellos.
- 5) Finalmente, parece difícil, en el contexto de apertura de datos que promueve la ciudad inteligente, garantizar que dichos datos no serán utilizados para inferir la identidad de los usuarios al aplicar alguna técnica de correlación en el futuro.

La minimización del riesgo de exclusión

Chourabi *et al.*, (2012) afirman que el impacto del uso de la tecnología en la ciudad inteligente todavía no es claro. Por un lado, hay múltiples ejemplos que ponen de manifiesto que pueden contribuir a mejorar la calidad de vida. Pero, por el otro, también pueden aumentar las desigualdades y ampliar la brecha digital. Ya no sólo se trata de que todos los ciudadanos tengan acceso universal y de igual calidad a la tecnología y puedan, por tanto, beneficiarse de las iniciativas inteligentes que acontecen en su ciudad sino, también, de que exista la posibilidad de tener la capacidad de explotar los datos. Para Polo (2012), la próxima brecha digital será, precisamente, la que tenga lugar en el ámbito del análisis masivo de los datos y acontecerá entre ciudadanos pero, así mismo, entre organizaciones.

5. ¿Cómo construir una ciudad inteligente?

La necesidad de cambiar los modelos de gestión

La tecnología es una herramienta fundamental en la construcción de la *smart city* pero, para maximizar sus beneficios, se precisan cambios en los modelos de gestión de las administraciones públicas locales, responsables de su desarrollo. La ciudad inteligente, por tanto, requiere adoptar dos perspectivas de innovación: por un lado, debe hacer énfasis en el desarrollo de soluciones innovadoras que permitan enfrentar los retos urbanos; por el otro, debe permitir la innovación organizativa. En definitiva, la construcción de la ciudad inteligente debe empezar en el interior de las administraciones públicas.

Los cambios organizativos deben provocar un cambio en la cultura de la organización. Así, una organización transversal, que es la que requiere el gobierno de una ciudad inteligente, debe dar lugar a una cultura colaborativa, interna y externamente. Jordà (2015) propone, para ello, la creación de un comité *smart*, integrado por responsables de las distintas áreas y servicios del gobierno local. Pero la colaboración interna no tiene que producirse solamente entre cargos directivos sino que, también, debe implicar a los trabajadores. Gascó (2015) afirma que el trabajo colaborativo trasciende las fronteras de la estructura formal de la administración pública y se refiere a los intraemprendedores informales como aquellas personas creativas, inquietas y curiosas, que no están presentes en las estructuras formales de innovación por tener perfiles diferentes a los de los mandos/directivos públicos, pero que se sienten emocionalmente ligados a la administración pública y quieren mejorar las cosas. De este modo, para la autora, la transformación del modelo de gestión debe ir acompañada, internamente, de una buena estrategia de gestión del cambio que contemple actuaciones de comunicación y formación pero que, sobre todo, promueva la colaboración y la participación interna.

La ciudad inteligente requiere que los diferentes actores de la ciudad colaboren de forma abierta y creativa para acelerar el desarrollo e implementación de servicios. La adopción de un modelo de gestión colaborativo a nivel externo implica asumir el nuevo rol que tiene la administración pública en la ciudad inteligente. Efectivamente, en ella, el sector público debe

apoyar los procesos de innovación. Como afirmaba anteriormente, la *smart city* debe construirse con los ciudadanos y no únicamente para ellos. Al hacerlo, el gobierno local se convierte en una plataforma, en un facilitador. En este sentido, las organizaciones públicas deben abandonar la lógica de arriba abajo (*top-down*), una lógica de control y desconfianza, y transitar de ser proveedores de servicios a ser orquestadores de plataformas. No me estoy refiriendo (sólo) a plataformas tecnológicas. La ciudad debe ser entendida como un espacio para el aprendizaje, la colaboración y la discusión y, en ella, el gobierno local debe asumir un papel de impulsor, coordinador, facilitador y gestor de la red.

La importancia de la planificación

Como se desprende de todo lo expuesto hasta el momento, la implementación de un modelo determinado de ciudad inteligente no es fácil. Esta complejidad requiere de un trabajo de planificación y reflexión que debe materializarse en la elaboración de una hoja de ruta que establezca los objetivos de la ciudad inteligente y las actividades a realizar así como que defina los actores implicados, los calendarios de ejecución y las fuentes de financiación. La hoja de ruta debe ser un instrumento dinámico al servicio de la *smart city* y, por tanto, debe ir revisándose a medida que se vaya avanzando en su realización.

CTecno (2012) y Achaerandio *et al.*, (2012) proponen una metodología de elaboración de la hoja de ruta para la ciudad inteligente que consta de las siguientes fases (ver Gráfico 2):

- 1) Definición de la misión, la visión y los objetivos. Debe ser coherente, como he avanzado, con la estrategia de ciudad y debe partir de una visión comprehensiva de la ciudad inteligente, considerar tanto la perspectiva tecnológica como la humana e integrar la triple finalidad de toda *smart city*.
- 2) Análisis de la situación, caracterización y posicionamiento de la ciudad. Se trata de hacer un DAFO de la ciudad y, por tanto, de identificar sus amenazas y oportunidades así como sus fortalezas y debilidades, haciendo especial énfasis en los recursos internos y externos con los que se cuenta.

- 3) Benchmarking de experiencias internacionales. No hay que reinventar la rueda. Teniendo en cuenta la especificidad de cada ciudad, puede aprenderse de las experiencias de los demás, que pueden convertirse en referencias útiles y fuentes de inspiración.
- 4) Elaboración del plan de acción. Se deben listar las diferentes medidas, iniciativas y proyectos que permitirán cumplir con los objetivos así como se debe proceder a su priorización. AMETIC (2012) hace especial énfasis en el diseño de un plan que lleve asociados *quick wins*, logros intermedios que permitan que los agentes de la ciudad accedan a algunos de los beneficios de la smart city en el menor plazo posible.
- 5) Impulso del ecosistema colaborativo. Como parte de su rol de plataforma, el gobierno local debe promover la creación del ecosistema de innovación, formado por todos aquellos actores implicados en el proceso de construcción de la ciudad inteligente: universidades, empresas, organizaciones ciudadanas, centros de administración, otras administraciones públicas,...
- 6) Definición del marco de gestión de proyectos. La gestión del plan de acción requiere de la dotación de recursos humanos para cada uno de los proyectos contemplados pero, también, para la coordinación de los diferentes esfuerzos de manera que se preserva la perspectiva integral de la estrategia de ciudad inteligente.
- 7) Estudio económico-financiero y modelo de financiación. Ya me he referido al hecho de que uno de los retos más relevantes que deben enfrentar las ciudades inteligentes tiene que ver con su financiación. Es fundamental, por tanto, estudiar las diferentes opciones que se presentan en este sentido teniendo en cuenta que debe existir un retorno desde el punto de vista económico pero, también, desde el punto de vista medioambiental y social.
- 8) Revisión del marco actual de contratación de servicios. Muchas de las medidas propuestas requerirán de la revisión de las bases de la contratación pública si quieren llevarse a cabo. La plataforma de integración de servicios urbanos, a la que me he referido con anterioridad, es un claro ejemplo de esta necesidad. CTecno (2012) alude a otro caso muy específico en relación a la recogida de residuos:

“es necesario pasar del modelo de contratación por recursos movilizados (coches y circulaciones realizadas) a un modelo basado en nivel de servicio (nivel de ocupación del contenedor, por ejemplo), para poder aplicar la eficiencia que posibilita el uso de sensores en los contenedores (sensores para evaluar el nivel de ocupación)” (p. 26).

- 9) Implementación de las medidas. Es una fase crítica que debe tener especialmente en cuenta las necesidades de la infraestructura compartida.
- 10) Evaluación y análisis de los resultados. Es necesario evaluar los resultados de la estrategia de ciudad inteligente, utilizando métricas e indicadores pero, también, análisis cualitativos. Así mismo, la evaluación debe hacer énfasis en los resultados a corto plazo (los outputs) y los resultados a largo plazo o impactos (los outcomes). Finalmente, la evaluación debe ser continua. En este sentido, el propio proceso de implementación de la estrategia debe valorarse, precisamente, para poder identificar los *quick wins* a los que antes me refería.

Gráfico 2. La hoja de ruta de la ciudad inteligente



Fuente: CTecno (2012) y Achaerandio *et al.*, (2012).

6. Conclusiones

Ciudades de todo el mundo están realizando importantes esfuerzos para convertirse en *smart cities*. España, de hecho, lidera esta apuesta con ciudades como Barcelona, Santander o Málaga que, repetidamente, aparecen en los *rankings* de ciudades y cuyas iniciativas son consideradas buenas prácticas en ciudades de todo el mundo. Así, por ejemplo, los más de 12.000 sensores fijos y móviles colocados durante los últimos años en farolas, papeleras, edificios y vehículos municipales en Santander han dado lugar a laboratorios de información en tiempo real que permiten una toma de decisiones más eficiente. En Barcelona, los ateneos de fabricación, una experiencia única en el mundo, son espacios de co-creación y aprendizaje, vinculados a la innovación social, las nuevas tecnologías y, en especial, la fabricación digital, donde los ciudadanos son usuarios activos y protagonistas de los procesos de innovación. Por su parte, el proyecto de *smart city* de Málaga constituye la mayor iniciativa europea de ciudad ecoeficiente y en los cinco años que lleva en funcionamiento ha logrado un ahorro energético de más del 25% y una reducción de emisiones de CO₂ del 20%.

Pero construir una *smart city* no es fácil. A pesar de que no existe un modelo único y de que cada ciudad debería adoptar uno propio en función de su idiosincrasia, por un lado, y de sus ventajas competitivas, por el otro, hay ciertos aspectos que no pueden dejar de tenerse en cuenta:

- 1) Elaborar la estrategia de ciudad, para lo cual se requiere liderazgo político pero, también, organizativo.
- 2) Impulsar la colaboración público-privada así como la inteligencia colectiva y la co-creación. Las *smart cities* son una oportunidad de desarrollo económico alrededor de todos los productos y servicios nuevos que aparecen. Pero, más allá del desarrollo de la economía local, la ciudad inteligente no la puede construir únicamente la administración pública. Ésta requiere que los distintos actores de la ciudad (gobierno local, empresas, universidades, emprendedores, ciudadanía) colaboren de forma abierta y creativa para acelerar el desarrollo y la implantación de servicios *smart*.
- 3) Hacer frente a los retos tecnológicos. La interoperabilidad, la seguridad, la privacidad son aspectos ligados a la utilización de la tecnología que deben gestionarse pero, más importante, las *smart cities*

deben ser ciudades para todos. En este sentido, la tecnología no puede ser un factor de exclusión social.

En este capítulo hemos intentado dejar constancia de lo que supone tener ciudades y gobiernos inteligentes al mismo tiempo que hemos hecho explícitos elementos importantes a tener en cuenta para su desarrollo exitoso.

7. Ideas y conceptos principales

- El enfoque de ciudad inteligente permite hacer frente a los complejos retos que enfrentan las ciudades en la actualidad, consecuencia de la cada vez mayor concentración de la población.
- No hay una definición consensuada académicamente de ciudad inteligente aunque existen numerosos intentos de definir este concepto a partir de la identificación de diferentes variables o dimensiones que caracterizan a una ciudad inteligente.
- El mínimo común denominador de la ciudad inteligente considera cuatro aspectos: 1) una visión global/integral de la ciudad, 2) una doble perspectiva (tecnológica y humana), 3) un triple objetivo (mejorar la eficiencia de las operaciones urbanas, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar la economía local) y 4) una metodología (la innovación abierta).
- Un ecosistema de innovación urbana se define como el conjunto de participantes y recursos que contribuyen y que son necesarios para la innovación continua en un entorno urbano moderno.
- Entre los retos más importantes a los que debe hacer frente la ciudad inteligente se encuentran: 1) la alineación con la estrategia de la ciudad, 2) la promoción de la colaboración público-privada, 3) la apuesta por la inteligencia colectiva y la co-creación, 4) la capacidad de aprender de las experiencias realizadas, 5) la gestión de los retos tecnológicos y 6) la minimización del riesgo de exclusión.
- La ciudad inteligente requiere adoptar dos perspectivas de innovación: por un lado, debe hacer énfasis en el desarrollo de soluciones innovadoras que permitan enfrentar los retos urbanos; por el otro, debe permitir la innovación organizativa, lo que supone reconocer la necesidad de cambiar el modelo de gestión.

Preguntas de repaso y discusión

1. ¿Cuáles son los retos más importantes a los que deben enfrentarse las ciudades hoy en día? ¿Por qué son tan problemáticos?
2. ¿Cómo puede definirse una ciudad inteligente?
3. ¿Qué significa que la ciudad inteligente es un ecosistema de innovación?
4. ¿Cuáles son los principales riesgos que deben ser gestionados en la ciudad inteligente?
5. ¿Cómo puede articularse la implicación ciudadana en el desarrollo de la ciudad inteligente?
6. ¿Qué cambios internos precisan los gobiernos locales para poder afrontar con éxito iniciativas de ciudad inteligente?

Referencias

- Achaerandio, Rafael, Curto, José, Bigliani, Roberta y Gallotti, Gaia (2012). *Análisis de las ciudades inteligentes en España 2012 – El viaje a la ciudad inteligente*. Madrid: IDC España. Documento disponible en http://www.socinfo.es/contenido/seminarios/1404smartcities6/02-IDC_Smart_City_Analysis_Spain_2012.pdf.
- AlAwadhi, Suha y Scholl, Hans Jochen (2013). “Aspirations and realizations: the smart city of Seattle”. Ponencia presentada en la 46th Hawaii International Conference on System Sciences. Maui, HI, 7-10 de enero.
- AMETIC (2012). *Smart cities 2012*. Madrid: AMETIC – Foro TIC para la Sostenibilidad. Documento disponible en http://www.ametic.es/download/documents/Informe_Smart_Cities.pdf.
- CISCO (2014). *Smart city readiness: Understand the issues to accelerate the journey*. San José, CA: CISCO y Smart Cities Council. Documento disponible en http://smartcouncil.com/system/tdf/public_resources/Smart%20City%20Readiness.pdf?file=1&type=node&id=1572.

- CTecno** (2012). *Hoja de ruta para la smart city*. Barcelona: Centre Tecnològic de Catalunya. Documento disponible en http://www.girona.cat/shared/admin/docs/c/t/ctecno_hoja_ruta_smart-city.pdf.
- Chesbrough, Henry** (2006). *Open innovation: The new imperative from creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, Henry** (2003). "The era of open innovation". *MIT Sloan Management Review*, 44(3): 35-41. Documento disponible en <http://sloanreview.mit.edu/article/the-era-of-open-innovation/>.
- Chesbrough, Henry y Bogers, Marcel** (2014). "Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation". En Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke y Joel West (eds.). *New frontiers in open innovation*. Oxford: Oxford University Press (pp. 3-28).
- Chourabi, Hafedh, Nam, Taewoo, Walker, Shawn, Gil-García, José Ramón, Mellouli, Sehl, Nahon, Karine, Pardo, Theresa y Scholl, Hans Jochen** (2012). "Understanding smart cities: An integrative framework". Ponencia presentada en la 45th Hawaii International Conference on System Sciences. Maui, HI, 4-7 de enero. Documento disponible en http://www.ctg.albany.edu/publications/journals/hicss_2012_smartcities/hicss_2012_smartcities.pdf.
- García-Font, Víctor, Garrigues, Carles y Rifà-Pous, Helena** (2014). "Seguridad en smart cities e infraestructuras críticas". Ponencia presentada en la XIII Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información. Alicante, 2-5 de septiembre. Documento disponible en http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/40432/1/RECSI-2014_40.pdf.
- Gascó, Mila** (2015). "Participación interna: Nuevas formas de gestión que dan protagonismo a las personas que trabajan en las administraciones". En César Calderón (coord.). *Guía práctica para abrir gobiernos. Manual de "open government" para gobernantes y ciudadanos*. Madrid: Goberna América Latina.
- Gascó, Mila, Trivellato, Benedetta y Cavenago, Dario** (2015). "How do Southern European cities Foster innovation? Lessons from the experience of the Smart city approaches of Barcelona and Milan". En José Ramón Gil-García, Theresa Pardo y Nam Taewoo (eds). *Smarter as the new urban agenda: A comprehensive view of the 21st century city*. Nueva York: Springer.

- Giffinger, Rudolph, Fertner, Christian, Kramar, Hans, Kalasek, Robert, Pichler-Milanovic, Natasa y Meijers, Evert** (2007). *Smart cities: Ranking of European medium-sized cities*. Viena: Center of Regional Science. Documento disponible en http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf.
- Gil-García, Ramón y Aldama-Nalda, Armando** (2013). "Making a city smarter through information integration: Angel network and the role of political leadership". Ponencia presentada en la 46th Hawaii International Conference on System Sciences. Maui, HI, 7-10 de enero.
- Hafkesbrink, Joachim y Schroll, Markus** (2011). "Innovation 3.0: Embedding into community knowledge - collaborative organizational learning beyond open innovation". *Journal of Innovation Economics*, 1(7): 55-92.
- Hautamäki, Antti** (2006). "Innovation ecosystem in city policy: The case of Helsinki". *Helsinki Quarterly*, 4: 17-21. Documento disponible en http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/kuartti/2006/4/KVARTTI_4-06_verkko.pdf.
- IESE** (2014). *IESE Cities in Motion. Index 2014*. Barcelona: IESE Business School. Documento disponible en <http://www.iese.edu/en/multimedia/ST-0333-E-tcm41-159595.pdf>.
- Jordà, Alain** (2015). "Por una smart city eficiente, cambios en la estrategia municipal". Debate 21, 16 de febrero. Documento disponible en <http://debate21.es/2015/02/16/por-una-smart-city-eficiente-cambios-en-la-estrategia-municipal/>.
- Leydesdorff, Loet y Deakin, Mark** (2011). "The triple-helix model of smart cities: A new-evolutionary perspective". *Journal of Urban Technology*, 18(2): 53-63.
- Meijer, Albert y Rodríguez-Bolívar, Pedro.** (2015). "Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance". *International Review of Administrative Sciences*, en línea (29 de abril).
- Nam, Taewoo y Pardo, Theresa** (2011a). "Conceptualizing smart city dimensions of technology, people and institutions". Ponencia presentada en la 12th Annual International Conference on Digital Government Research. College Park, MD, 12-15 de junio. Documento disponible en <http://www>.

ctg.albany.edu/publications/journals/dgo_2011_smartcity/dgo_2011_smartcity.pdf.

Nam, Taewoo y Pardo, Theresa (2011b). “Smart city as urban innovation: Focusing on management, policy, and context”. Ponencia presentada en ICEGOV 2011. Tallinn, 26-28 de septiembre. Documento disponible en http://www.ctg.albany.edu/publications/journals/icegov_2011_smartcity/icegov_2011_smartcity.pdf.

Phills, James A. Jr, Deiglmeier, Kriss y Miller, Dale T. (2008). “Rediscovering social innovation”. *Stanford Social Innovation Review*, otoño: 34-43.

Polo, Fernando (2012). “Big data, la próxima brecha digital”. Cinco Días, 23 de noviembre. Documento disponible en http://cincodias.com/cincodias/2012/11/22/economia/1353824908_850215.html.

Schaffers, Hans, Komninos, Nicos, Pallot, Marc, Trousse, Brigitte, Nilsson, Michael y Oliveira, Alvaro (2011). “Smart cities and the future Internet: Towards cooperation frameworks for open innovation”. En John Domingue et al., (eds). *Future Internet Assembly 2011. Achievements and technological promises*. Nueva York: Springer (pp. 431-446).

Trejo, Ana (2012). “Open smart cities III: Plataformas, servicios y aplicaciones de código abierto para las smart cities”. Blog CENATIC, 12 de marzo. Documento disponible en http://observatorio.cenatic.es/index.php?id=806:plataformas-servicios-y-aplicaciones-de-codigo-abierto-para-las-smart-cities&Itemid=137&option=com_content&catid=94:tecnologia&view=article.

Otras lecturas

Colado, Sergio, Gutiérrez, Abelardo, Vives, Carlos J. y Valencia, Eduardo (2014). *Smart city. Hacia la gestión inteligente*. Barcelona: Marcombo, SA.

Gil-García, Ramón, Pardo, Theresa y Nam, Taewoo (eds.). *Smarter as the new urban agenda. A comprehensive view of the 21st century city*. Nueva York: Springer.

Rueda de ciudades inteligentes de Boyd Cohen: <http://www.boydcohen.com/smartzcities.html>

Revista virtual i-ambiente Cities: <http://smartcities.i-ambiente.es/>

Blog sobre ciudades inteligentes de Francisco Morcillo: <https://smartcitymb3.wordpress.com/>

Página web de innovación social digital de NESTA: <http://www.nesta.org.uk/project/digital-social-innovation>

Red de ateneos de fabricación de Barcelona: <http://ateneusdefabricacio.barcelona.cat/es/>



Mila Gascó es licenciada y MBA por ESADE y doctora por la Universitat Rovira i Virgili en evaluación de políticas públicas. En la actualidad, es investigadora senior en el Instituto de Gobernanza y Dirección Pública de ESADE donde, entre otras responsabilidades, está a cargo de la líneas de investigación de gobierno electrónico y gobierno abierto. Es, también, consultora por cuenta propia en el ámbito de la sociedad de la información. Con anterioridad ejerció como analista senior en el Instituto Internacional de Gobernabilidad de Cataluña. Tiene una amplia experiencia docente e investigadora lo que le ha llevado a participar en numerosos congresos nacionales e internacionales, a publicar libros y artículos en castellano, catalán e inglés y a dirigir varias tesis doctorales. Ha colaborado con diversas instituciones, público y privadas, como el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, el Banco Interamericano de Desarrollo la Organización Universitaria Interamericana, la Diputación y el Ayuntamiento de Barcelona, la Alcaldía de Valencia (en Venezuela), los gobiernos nacionales de Bolivia, Brasil, Colombia y República Dominicana o la empresa Google. Entre sus intereses se encuentra la innovación abierta, la adopción de tecnología por el sector público, el gobierno abierto o el análisis y evaluación de políticas públicas.

Para citar el presente capítulo: Gascó, Mila (2016) “Ciudades y gobiernos inteligentes: Un fenómeno en auge”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, INFOTEC, pp. 261-292.

Capítulo 10

Gobierno Abierto: conceptos, cifras y futuros

Rodrigo Sandoval Almazán

Universidad Autónoma del Estado de México, México

rsandovuaem@gmail.com

Resumen

El gobierno abierto ha llegado intempestivamente a la administración pública. Muchos gobiernos en todo el mundo intentan “transparentar” sus acciones y mejorar sus archivos gubernamentales usando las tecnologías de información y comunicación disponibles. Los ciudadanos comienzan a exigir más y mejores datos sobre las decisiones del gobierno y la aplicación de los presupuestos públicos. Sin embargo, es poco conocido de donde viene este nuevo campo y cómo puede impactar a la política y la administración pública contemporánea. Muchos gobiernos aplican herramientas de transparencia, datos abiertos, gobernanza y cooperación como sí fueran sinónimos pero no es así. El propósito de este capítulo es entender al gobierno abierto a partir de tres elementos: un concepto que ayude a comprender este campo de estudio; en segundo lugar, proponer un modelo teórico que permita apoyar en la interpretación y análisis de otros casos de implementación y en tercer lugar brindar un ejemplo de medición actual sobre gobierno abierto a partir del caso mexicano. Con estos elementos se busca construir una visión integral sobre este novedoso campo de estudio y aportar algunas ideas sobre su futuro tanto en el mediano como en el largo plazo en la teoría como en la práctica y con el uso de nuevas tendencias de información como las redes sociales.

Palabras Clave: transparencia, gobierno abierto, teoría, casos, modelos, medición

Abstract

Open government has suddenly arrived to public administration. Many federal governments around the world tries to make transparent actions and improve their databases and systems using the new information systems technology. Citizens are demanding more and more quality information about their government actions, budget and process. Nevertheless very few is know about open governments origins, definition, functions and impact on the public management field. Many governments understand this trend as transparency, open data, governance and collaboration as synonyms. The aim of this chapter is to provide an holistic view about open government looking at this field on three components: the first one is the conceptual framework and definition, the second one is to propose a theoretical model that supports implementation and analysis of the open government field and third propose

data from different measurements on the mexican case. Along this elements is created an integrated perspective of this field using theoretical and practical elements and the use of new information trends such as online social networks.

Keywords: transparency, openness, open government, government, theory, case studies, models, metrics

1. Introducción

En noviembre de 2014 apareció en los medios de comunicación mexicanos la “Casa Blanca” del Presidente Enrique Peña Nieto. En un reportaje del diario estadounidense *Wall Street Journal* se publicaban tanto el contrato de compra, el registro de la propiedad como la escritura pública y el pago de impuestos que se había generado hasta esa fecha. Todos los documentos contaban con su respaldo digital y estaba señalado el nombre del vendedor y del comprador. El escándalo se hizo viral cuando llegó a las redes sociales y detonó cuando la esposa del presidente, la actriz Angélica Rivera, hizo público en un noticario televisivo que la residencia referida era de su propiedad producto de sus ganancias personales. Las cuales no alcanzaban los ocho millones de dólares que se estima costaba aquella propiedad en un fraccionamiento exclusivo de la capital mexicana.

Numerosos rumores, argumentos y afirmaciones se han hecho entorno a dicha propiedad que se vinculan con corrupción, tráfico de influencias y compadrazgo. Sin embargo, es un claro ejemplo de un gobierno cerrado o con grandes cantidades de datos que se encuentran ocultos y que demuestran la opacidad del gobierno. No es un crimen que un funcionario público compre una casa, si es producto de sus ganancias y no el resultado de corrupción que podría detectarse fácilmente si tuviéramos acceso a todos los datos gubernamentales - registro predial, escrituras, etc. - que permitieran “cruzar” esta información y tener la información suficiente para poder llegar a una conclusión o un análisis sólido sobre los hechos.

Una de las grandes ventajas que tienen los gobiernos abiertos es precisamente “abrir” este tipo de datos a partir de crear condiciones – políticas públicas, leyes – cuya apertura sea tal que permita mostrar los datos para reducir la corrupción o eliminarla por completo, al exponer a los servidores públicos, los trámites gubernamentales - licitaciones, compras, contratos -

al escrutinio público permanente. El objetivo de este capítulo es aportarle al lector los elementos suficientes para entender el gobierno abierto así como aquellas ideas clave que ayuden a su implementación o entender qué futuro le depara a esta nueva forma de ver la administración pública.

2. ¿Qué es gobierno abierto? Definiendo los conceptos principales

Cada vez que escuchamos la palabra transparencia dentro del discurso gubernamental queremos referirnos al gobierno abierto. En el discurso político en todos los niveles se habla mucho del gobierno transparente y de la transparencia gubernamental pero no queda suficientemente claro a qué nos referimos con éste término ni cómo podemos llegar a él.

Por otra parte, cuando hablamos de gobierno abierto olvidamos hablar del “gobierno” o la gobernabilidad de las instituciones y nos enfocamos a la administración pública abierta, es decir a los procesos o los trámites que se requieren para distribuir los recursos públicos en favor de los ciudadanos. En esta confusión conceptual nos encontramos hoy en día: transparencia o gobierno abierto; gobierno abierto o administración pública abierta.

Por ello, es preciso delimitar los alcances del concepto. En primer término al referirnos al gobierno nos referimos a sus dos funciones: tanto la de gobernanza o gobernabilidad que se orienta a las instituciones creadas por las leyes o las constituciones; como a la función de administrar los recursos públicos a través de la administración pública.

En este sentido, cuando hablamos del **gobierno abierto** nos referimos a tratar de “liberar” los datos en estas dos funciones. Siguiendo este razonamiento, la transparencia puede verse como una herramienta o el paso previo para alcanzar un gobierno abierto. Por ello, cuando se habla de un **gobierno transparente** estamos hablando un resultado parcial que va en la dirección de alcanzar un gobierno abierto.

Pero ¿Qué es el gobierno abierto? ¿Cómo podemos entender esta visión desde una perspectiva teórica? El concepto proviene en sí mismo del siglo XVI cuando se utilizó por primera vez por el gobierno de Dinamarca para impulsar la apertura de información y de datos en sus ciudadanos¹. Posteriormente se

ha venido construyendo en función de distintos autores a través del tiempo hasta llegar al siglo XX cuando el presidente de los Estados Unidos de América, Barack Obama, en su rol de superpotencia hegemónica ubica al concepto en una posición privilegiada a través de su memorándum² que desde entonces ha tenido un fuerte impulso en muchos países del mundo como si fuera una moda de la administración pública internacional, al grado de crear un consorcio internacional - Alianza para el gobierno Abierto³ - que ayuda al resto de los países a implementar políticas que lleven a cabo la idea de gobierno abierto.

Sin embargo, la discusión sobre su definición sigue su marcha. Tim O'Reilly (2010) propone que el gobierno abierto deba ser entendido como: "un sistema de procesos en una plataforma". Para los fines de este capítulo, el concepto que busca explicar al gobierno abierto y apoyar tanto la discusión teórica futura como la implementación de prácticas de gobierno abierto del presente es el siguiente:

El gobierno abierto debe entenderse como una plataforma tecnológica institucional que convierta los datos gubernamentales en datos abiertos para permitir su uso, protección y colaboración por parte de los ciudadanos en los procesos de decisión pública, rendición de cuentas y mejoramiento de los servicios públicos. (Sandoval, 2013)

A partir de esta conceptualización se entiende que el gobierno abierto es una **plataforma tecnológica** porque utiliza la tecnología de información y comunicación a su alcance para desempeñar su cometido. No sólo el uso de internet a través de los sitios web, sino de las redes sociales y del uso de tecnología móvil para difundir su información. De igual manera, la utilización de herramientas interactivas —web 2.0— que promuevan la participación, colaboración, cooperación, co-producción de información y conocimientos forma pueden parte de esta plataforma tecnológica.

Al ser una "plataforma" puede colocarse sobre ella un conjunto de programas, herramientas teóricas y prácticas que nos conduzcan hacia abrir más los datos gubernamentales. No obstante, esto no podría lograrse si no

1 El antecedente es citado por Joshua Tauberer. 2012. *Open Government Data*. 1.1b ed. E-Book.

2 El memorandum de Barack Obama establece que el gobierno de Estados Unidos debe interactuar con los ciudadanos a través de tres ideas: colaboración, cooperación y transparencia(Barack, 2009).

3 Esta Alianza denominada Open Government Partnership se instituyó en el 2010 con Estados Unidos y Brazil como fundadores y una veintena de países de los cinco continentes que ha crecido hasta tener 69 miembros. (OGP, 2011)

se tiene el apoyo legal y presupuestal necesario, por ello dentro de la definición se considera la “institucionalización” que permita darle los recursos necesarios, el impulso político conveniente para llevarse a cabo y extender la temporalidad —más allá de los períodos gubernamentales tradicionales— para lograr la apertura del gobierno.

Otro componente que incluye esta definición es que el resultado instantáneo de esta plataforma es “convertir los datos gubernamentales en datos abiertos”, esta idea parte del supuesto que los datos del gobierno se encuentran en formatos y con lenguajes burocráticos poco accesibles para los ciudadanos; la finalidad de tener una plataforma con la tecnología que ayude a la homologación y conversión de los datos para hacerlos accesibles y facilitar su difusión y su utilidad resulta ser una manera de lograr la mayor apertura gubernamental.

Posteriormente, una vez que los datos están “libres” los ciudadanos podrán usarlos convirtiéndose así en datos útiles para la toma de decisiones, la comparación y la rendición de cuentas de los servidores públicos y los procesos de la administración pública. Otra de las posibilidades que ofrecen estos datos es precisamente permitir su protección, tanto de parte del gobierno que pueda proteger aquellos datos que considere delicados para la seguridad nacional o para la toma de decisiones públicas como la protección de los datos por parte de los ciudadanos para que no se vean corrompidos o contaminados de percepciones ideológicas o tendencias políticas que impidan su correcto uso y aprovechamiento en el presente y el futuro.

Al “liberar” los datos y hacerlos transparentes se convierten en un bien público, mientras se encuentran encerrados en los archivos gubernamentales parecen ser propiedad privada del gobierno en turno o de los funcionarios públicos que los administran. Sin duda, esta conceptualización es una primera construcción teórica que puede debatirse, ampliarse o que puede ser rebasada de acuerdo a las necesidades de información futuras. Sin embargo, se trata de un primer acercamiento que nos ayude a entender hacia donde se dirigen los esfuerzos públicos del gobierno abierto.

3. El modelo de las dos puertas

Un camino para completar el marco teórico es a partir de los modelos teóricos que permitan aplicarlos a la realidad para interpretar y mejorar nuestra

percepción de la realidad. En el caso del gobierno abierto se han desarrollado algunos modelos teóricos para ayudar a entenderlo. Un primer modelo es precisamente para organizar los datos, “liberar” los datos de las garras de la burocracia (Kalampokis, Tambouris, & Tarabanis, 2011). Un segundo modelo es considerar que el gobierno abierto es un campo dinámico, en constante movimiento y cuyas funciones se pueden ir adaptando a nuevas circunstancias y contextos (Scholl & Luna-Reyes, 2011); un tercer modelo a seguir es que el gobierno abierto evoluciona: su grado de “madurez” dependerá de qué tanto cumpla con sus funciones y cómo se vayan adaptando a ellas las estructuras gubernamentales (Lee & Kwak, 2012).

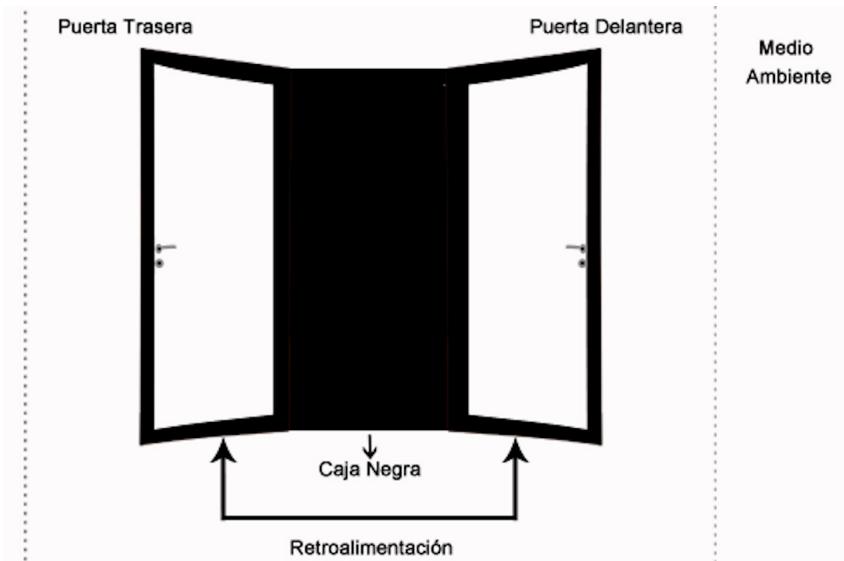
Bajo la perspectiva del modelo de las dos puertas que propongo el modelo debe ser sistémico. partiendo de esta idea, considero que uno de los teóricos políticos que puede complementar esta idea y quien ha investigado en el área de sistemas es David Easton (1953), quien propone un esquema para el análisis político basado en los sistemas, cuyos cinco componentes son: entradas, salidas, medio ambiente, retroalimentación y caja negra se han utilizado para explicar las debilidades y problemas de los sistemas políticos contemporáneos.

El gobierno abierto puede ser entendido a partir de este esquema, donde sus entradas son los datos, registros, información de los ciudadanos que interactúan con el sistema; la caja negra —en este caso la burocracia— transforma los datos y genera como salidas —outputs— reportes, informes, fichas, registros, que se vuelven de nuevo información al regresar al sistema mediante la retroalimentación del mismo. El medio ambiente en el que ocurre este sistema de gobierno abierto es el sistema político, que bien puede quedar enmarcado en un ambiente institucional.

Dentro de este sistema de gobierno abierto se asume que la información cuando se transforma en la caja negra se vuelve “propiedad” del sistema, es quien la “guarda” o restringe para unos cuantos tomadores de decisiones y queda lejos de los ciudadanos. De igual forma, la información gubernamental que fluye a través del sistema no puede ser vista, analizada o recolectada por los ciudadanos sino hasta su “salida” y en este caso los ciudadanos sólo tenemos acceso a lo que “libera” el gobierno como producto de información o salida del sistema; si el gobierno desea “retener” la información los ciudadanos no tendremos acceso a ella.

Siguiendo este razonamiento el objetivo central del gobierno abierto es “abrir” la información, liberar los datos dentro del sistema y dentro del flujo de información en el interior del sistema e incluso de la caja negra. Con esto en mente, una analogía que puede ayudar a entender mejor este proceso se encuentra en la figura 1, donde existe una puerta trasera y una puerta frontal para el acceso a los datos.

Figura 1. El modelo de las dos puertas



Fuente: Elaboración propia

Una manera de entender este modelo se resume en tabla número 1, que describe brevemente cada uno de los apartados del modelo a partir de esta idea. Un ejemplo hipotético para demostrarlo: un municipio mexicano – que no tenemos que mencionar su nombre – ha decidido abrir sus datos, para ello debe decidir qué perspectiva es la que le conviene más. Tiene una gran cantidad de datos contables dudosos y por ello decide utilizar la “puerta trasera” y sólo abrir algunos de los archivos en PDF sin sumarlos o graficarlos para que no se vea el error, además de hacerlo en formato PDF y no utilizar datos brutos – en formato texto, xls o csv – que puedan ser manipulados de inmediato por los ciudadanos y tal vez encontrar los errores que se pretenden ocultar.

Tabla 1. Elementos del Modelo de las dos Puertas

Componente	Puerta trasera	Puerta Frontal
Idea central	Gobierno controla los flujos de información	El gobierno y los ciudadanos controlan los flujos de información
Sentido de propiedad	El gobierno es propietario de la información que genera	La información gubernamental es un bien público. Ciudadanos y funcionarios son co-propietarios de la información
Dirección	Transparentar el gobierno	Apertura gubernamental

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, otro municipio decidió utilizar el enfoque de la “puerta delantera” y abrir todos los datos relacionados con su presupuesto. Una primera reacción ante estos cambios, la prensa tomó esos datos y los comparó con los gastos de seguridad pública y los datos desarrollo social y con la nómina municipal. Las diferencias saltaron a la vista. El escándalo era obvio, porque no estamos acostumbrados a ver esos datos; sin embargo, casi al terminar el año cuando los datos del presupuesto se encontraban publicados en línea y actualizados cotidianamente los ciudadanos pudieron observar cómo se iba acabando el dinero público y como se volvía a “llenar” cuando pagaron sus impuestos. De igual forma se notaban ingresos producto de las multas o ingresos adicionales que obtuvo aquél municipio. La apertura había dado resultado tanto para legitimar las acciones como para acostumbrar a los ciudadanos a tener la información a la mano.

Si bien no se ha hablado de los costos que implica “abrir” la información gubernamental porque existen pocos estudios relacionados con ello – además de que no es el objetivo de este capítulo – de cualquier forma, el ahorro en tiempo y recursos humanos al tener “abierta” la información de manera permanente son mayores que tener encerrados los datos en un archivero.

A pesar de que el modelo de las dos puertas parece ofrecer claridad bajo ambas perspectivas y decide qué tanto los gobiernos pueden abrir “gradualmente” sus datos, el componente que todavía se encuentra inexplorado es la caja negra. Donde se toman las decisiones o se realizan los procesos para cambiar los datos duros en datos que permitan decidir sobre los mejores caminos que debe tomar el ayuntamiento.

En este sentido, debemos observar con mayor cuidado las reglas – formales o informales – que regulan la caja negra o bien aquellos componentes contextuales, como la política y la administración pública que tienen un impacto en directo en las decisiones y los datos gubernamentales ya que frenan o alientan la apertura de la información que debiera ser pública. Esto se deberá estudiar con mayor rigor en los años posteriores.

4. La Medición de los Portales de Transparencia Estatales

Otra manera de entender el avance del gobierno abierto es a través de sus avances o retrocesos. Para ello debemos partir de la idea de “medir” el gobierno abierto. Una forma de hacerlo es a través de los portales de internet gubernamentales que se han creado para tal fin. Se trata de un camino para estudiar la evolución o madurez de los esfuerzos por implementar el gobierno abierto, quizás sea el camino más difundido pero no es el único porque también podríamos analizarlo a partir de las leyes que se han creado para ello o de las actividades que se realizan al interior de las organizaciones públicas.

Desde 2006 que he venido realizando el ranking de portales de transparencia⁴ estatales, los resultados se habían publicado anualmente en la revista Política Digital y actualmente se hallan compilados y analizados en el libro: La Larga Marcha del Gobierno Abierto: teoría, medición y futuro (editorial INAP).

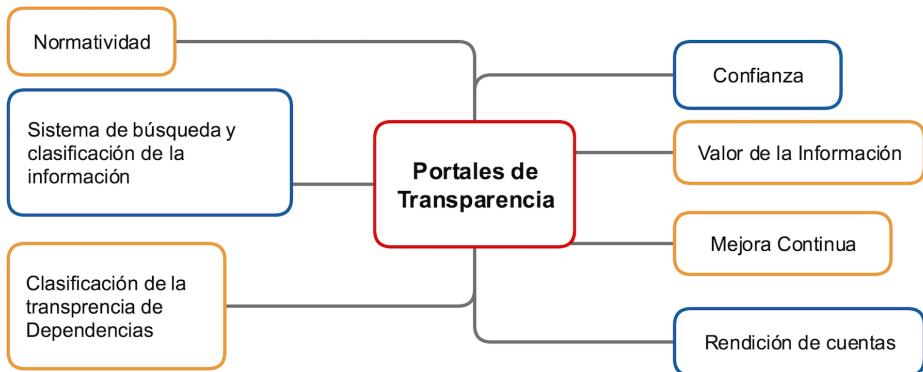
Del 2006 al 2012 utilicé un modelo de siete elementos: confianza, valor de la información, mejora continua, rendición de cuentas, medición de transparencia entre las dependencias, sistema de búsqueda y clasificación de información y normatividad. La Tabla 2 resume la evolución de los distintos esfuerzos de medición de transparencia que se han realizado en México desde 2010 al 2014. Por ejemplo, muestra un comparativo entre tres distintas mediciones: la métrica de transparencia que ha hecho el CIDE-COMAIP, la de la organización no gubernamental IDAHIM y la que aquí presento con los elementos antes mencionados.

Tal como se desprende del análisis de este cuadro, la mayoría de los estudios en materia de transparencia se centraron en comparar las legislaciones

⁴ Cabe aclarar que la palabra transparencia en el 2006 era considerada como un sinónimo de lo que hoy entendemos como gobierno abierto, es decir, el concepto ha evolucionado a uno más amplio y general donde cabe la transparencia gubernamental para la que se diseñó el ranking

locales y/o en su posterior cumplimiento por los estados. En cambio el ranking de transparencia utilizado del 2006 al 2012 no sólo evalúa las leyes en cuestión, sino el diseño de los sitios web, la calidad y cantidad de la información y el uso de esta información por los funcionarios públicos. Este modelo se puede resumir en la Figura 2 con sus siete componentes que se derivaron en variables y que fueron utilizados para la medición de los portales todos estos años.

Figura 2. Modelo de Medición de Portales de Transparencia en México 2006 -2012



Fuente: Elaboración Propia

Los resultados en el cambio de los portales de transparencia a nivel nacional fueron alentadores, ya que la mayoría de ellos cambiaron su métrica a lo largo del tiempo y subieron su calidad dentro del ranking. Sin embargo, durante estos años han ocurrido nuevos avances sobre la idea de transparencia gubernamental que se ha transformado en un concepto más amplio: el gobierno abierto.

La velocidad con la que han ocurrido los cambios en materia de tecnología ha tenido un gran impacto en todos los sectores. No sólo se ha ampliado la capacidad de almacenamiento de cómputo sino que te tenemos procesadores más rápidos que nos permiten usar grandes cantidades de datos – *big data* – para analizarlas con profundidad y detalle al grado de darle a cada ciudadano una atención personalizada. Este avance tecnológico en conjunto con los teléfonos móviles y esta capacidad de ubicuidad para compartir información en todo momento y lugar motivó a que se generará un nuevo modelo de análisis de los portales de gobierno abierto que se adaptara a esta nueva realidad.

Tabla 2. Comparativo de Estudios de Transparencia en México 2010-2014

Variable/ Estudio	Ranking 2010 Sandoval	Ranking 2014 Sandoval	Medición CIDE- COMAP ⁵	Medición CIDE- COMAP	IDAIM ⁶
Objetivo	Objetivo Percepción ciudadana de los portales de transparencia local	Objetivo Percepción ciudadana de los portales de transparencia local	Estado en que se encuentra la transparencia en México y búsqueda de mejores prácticas	Nuevo diagnóstico de transparencia y acceso a la información	Comparativo entre leyes estatales de acceso a la información
Enfoque	Evolución de los sitios web de transparencia en México	Evolución de los sitios web de transparencia en México	Punto de vista integral de la transparencia en México	Punto de vista integral de la transparencia en México	Evolución de las leyes de acceso a la información
Metodo- ología	Visita directa a los sitios web de transparencia en México	Visita directa a los sitios web de transparencia en México	Visita de 592 websites. Entrevistas: 127. 1.810 solicitudes de información	Visita de 624 websites, 47 entrevistas, 5 solicitudes, 175 ordenamientos jurídicos	Analisis de las leyes de los estados
Variables principales	Confianza, Valor de la información, mejora continua, rendición de cuentas, Transparencia de las dependencias internas, buscador, normatividad y Formato	Arreglos institucionales, Datos abiertos, Colaboración vertical, Colaboración horizontal, Interfase	Dimensión Normativa (132 indicadores), Dimensión Web (12 indicadores), Dimensión Usuario simulado (2 indicadores), Diseño Institucional (56 indicadores)	Normatividad (175 indicadores), Portales (624 indicadores), Usuario simulado (5 indicadores), Órganos garantes (33 indicadores), Sujeto obligado (4 indicadores)	1. Reglas Normativas 2. Diseño Institucional 3. Procedimientos para el acceso y difusión de la información

Tabla 2. Comparativo de Estudios de Transparencia en México 2010-2014

Variable/ Estudio	Ranking 2010 Sandoval	Ranking 2014 Sandoval	Medición CIDE- COMAIP ⁵	Medición CIDE-COMAIP	IDAIM ⁶
Tamaño del ins- trumento	32 indicadores	32 indicadores	202 indicadores	841 indica- dores	31 indicadores
Muestra	32 websites	32 websites	32 estados. Pode- res: Federal, Legis- lativo y Judicial. 3 Municipios 3 Órganos Autó- nomos	18 Sujetos obligados de los 32 entida- des fede- rativas	32 leyes estatales
Fecha del estudio	Febrero-Marzo 2010	Marzo-Abril 2014	Noviembre 2009 - Julio 2010	Julio 2013-	Febrero 2010
Conclu- sio- nes	Conclusiones 50% de los sitios tuvie- ron movimientos en el ranking. Se encontró opaci- dad en la mayoría de los datos, pocas agencias que comparten información.	Falta mucho cono- cimiento y recursos para lograr una com- pleta implementación de estas tareas, sin embargo, es evidente que se trata de un esfuerzo continuo de mejora	Asimetría en la calidad de conte- nido, en la calidad de las leyes y procedimientos. No se encontró relación con puesto, cargas de trabajo IDH y tipo de sujeto	Ausencia de sujetos obli- gados. Costos importantes en la trans- parencia.	La mayoría de las regulaciones ca- recen de sistemas de penalización y clasificación de la información
Fuente	<a href="http://www.mejoratur-
gobierno.org.mx/">www.mejoratur- gobierno.org.mx/	<a href="http://www.puntogob.
mx/punto-
por-punto/portales-
de-transparencia-
estatal-ranking-2014/">http://www.puntogob. mx/punto- por-punto/portales- de-transparencia- estatal-ranking-2014/	<a href="http://www.metr-
icade-
transparencia.
cide.edu/">www.metr- icade transparencia. cide.edu/	<a href="https://es.
scribd.com/
doc/30665380/
Indice-del-
Derecho-de-
Acceso-a-la-
Informacion-
en-Mexico-IDAIM">https://es. scribd.com/ doc/30665380/ Indice-del- Derecho-de- Acceso-a-la- Informacion- en-Mexico-IDAIM	

Fuente: Elaboración propia

5 Siglas del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE) y Conferencia Mexicana para el Acceso a la Información (COMAIP)

6 Siglas de la ONG "Indice de Derecho de Acceso a la Información en Mexico"

El modelo de Medición de Gobierno Abierto 2013

Sin embargo, desde el 2012, la idea de transparencia evoluciona hacia una comprensión más general que se ha denominado: gobierno abierto y que incluye a los datos abiertos así como la interacción con los ciudadanos a través de la co-producción y la colaboración de información con los funcionarios públicos. Además de esta evolución conceptual, se han creado al menos dos tipos de portales de gobierno abierto: 1) portales de catálogos de datos gubernamentales y 2) portales de transparencia o acceso a la información dentro de los cuales encontramos a los portales mexicanos que por ley deben tener todas las dependencias gubernamentales.

Estos cambios obligan a actualizar el modelo de análisis de los portales estatales de transparencia. Para ello, en el 2013 actualicé el modelo anterior por un modelo basado en cinco componentes que busca medir el avance existente en la implementación de prácticas de gobierno abierto en los portales web mexicanos. El nuevo modelo propuesto se resume en la Figura 3, mientras la descripción de cada uno de sus componentes es la siguiente:

1. **Arreglos Institucionales.**- Dentro de este componente considero las disposiciones legales tales como las que se detallan en el artículo 60 constitucional y que es la información mínima que deben presentar los sujetos obligados en México.
2. **Datos abiertos.**- considerando los cambios más recientes dentro del campo, este componente evalúa: calidad de los datos, buscador, posibilidad de reuso, organización de la información, granularidad de los datos, pertinencia, comparabilidad, tiempo o actualización.
3. **Colaboración vertical.**- este componente está resumido en la palabra colaboración que incluye todas las herramientas que permiten a los ciudadanos solicitar información, comentarla, criticarla, reutilizarla. Dentro de ella tenemos las aplicaciones móviles (Apps) que se encuentran de moda en las organizaciones públicas.
4. **Colaboración horizontal.**- este componente evalúa la coproducción o producción entre pares que es una actividad del gobierno abierto. En esta sección evaluamos la posibilidad de interactuar con redes sociales, consultas públicas, blogs y la posibilidad de compartir información usando este tipo de redes.

5. **Interface.**- finalmente este componente evalúa el sitio desde una perspectiva de información abierta, buscando profundidad, atendiendo a los estándares (W3C) información de servicios, clasificación de la información y lenguaje utilizado.

Figura 3. Modelo de Medición de Gobierno en Abierto 2013



Fuente: Elaboración propia

La primera vez que se probó este nuevo modelo fue desarrollando un estudio con el investigador brasileño Fabro Esteibel, para comparar dependencias de gobierno abierto entre México y Brasil durante el 2013 (Ver Sandoval-Almazan y Steibel (2013b)). Posteriormente el cuestionario desarrollado para probar el modelo teórico se ha venido adaptando a México y se han agregado o modificado algunas preguntas para adaptarlo a la realidad mexicana mismo que se ha aplicado a partir del 2013 a la fecha.

Metodología

Para la evaluación del 2013 y 2014 se visitaron los 32 portales de transparencia de las 32 entidades de México en más de dos ocasiones, con una duración de la evaluación de 30 a 40 minutos para observar si cumple o no con los puntos del cuestionario. La evaluación es dicotómica (1, 0) colocando cero si no cumple o no aparece el componente y uno cuando si existe. La evaluación 2014 se realizó durante los meses de Marzo y Abril de forma aleatoria. Los resultados pueden verse en la tabla 4, así como un comparativo con el resultado del 2013.

La medición del 2014 fue publicada en la revista electrónica PuntoGob⁷. En este año se pudo observar que la media fue de 24 puntos, teniendo al 43 por ciento de los portales por arriba de este promedio y al resto por debajo (Ver Tabla 3). Lo cual implica que 18 estados requieren trabajar en varias tareas del gobierno abierto. El estado de Baja California, fué el que más puntos obtuvo en esta evaluación alcanzando 36. Muy cercanos se mantuvieron los estados de Nuevo León, Colima y Querétaro.

En cambio, los estados de Veracruz, Yucatán y Zacatecas obtuvieron la menor puntuación del ranking al alcanzar solamente 17 puntos. A partir del análisis por componente se puede observar que en materia del componente de disposiciones legales, los estados que más puntos lograron fueron: Baja California, Puebla y Quintana Roo. En cambio, respecto del componente de datos abiertos solo San Luis Potosí alcanzó la mayor puntuación, seguido por Baja California, Nuevo León, Durango y Jalisco.

En cuanto al componente de colaboración se divide en dos apartados: colaboración vertical y colaboración horizontal. En el caso de la colaboración vertical, el estado de Aguascalientes fue el que mayor puntaje obtuvo; en cambio Querétaro obtiene un mayor puntaje en colaboración horizontal - redes sociales y web 2.0 - seguido de cerca por Chiapas Guerrero y en cuarto lugar Baja California. Finalmente, el análisis del componente de Interface el estado que obtiene un mayor puntaje es Campeche que logra 10 puntos en comparación con los ocho puntos de Querétaro, Baja California y Durango.

A partir de este primer estudio se pueden observar que aún falta mucho conocimiento y recursos para lograr una completa implementación de estas tareas de gobierno abierto. En esta medición se puede observar la gran dinámica que existe entre ellos, los que suben y los que bajan. Ello implica que no se trata de quien hizo más en materia de gobierno de abierto, sino quien dejó de hacer cosas que los otros estados rebasaron y ahora proponen.

⁷ Rodrigo Sandoval Almazan (2014) Portales de Transparencia Estatal: el Ranking 2014. Publicado el 21 de Julio del 2014; en línea: <http://www.puntogob.mx/punto-por-punto/portales-de-transparencia-estatal-ranking-2014/> (Última Consulta 28 de Enero 2015)

**Tabla 3. Medición de Portales de Gobierno Abierto en México 2013-2014
(Nuevo Modelo)**

	Ranking 2014	Posición 2014	Posición 2013	Posiciones		Ranking 2014	Posición 2014	Posición 2013	Posiciones
Guanajuato	23	21	4	↑ 7	Nuevo León	33	2	1	↑ 1
Distrito Federal	23	19	3	↑ 16	San Luis Potosí	27	10	9	↑ 1
Tamaulipas	19	28	15	↑ 13	Tabasco	21	24	27	↓ -3
Yucatán	17	31	19	↑ 12	Tlaxcala	18	29	32	↓ -3
Nayarit	23	22	13	↑ 9	Coahuila	19	26	31	↓ -5
Zacatecas	17	32	23	↑ 9	Colima	31	3	8	↓ -5
Sonora	24	17	10	↑ 7	Jalisco	29	7	12	↓ -5
Oaxaca	19	27	21	↑ 6	Aguascalientes	30	5	11	↓ -6
Puebla	26	11	6	↑ 5	Baja California	36	1	7	↓ -6
Sinaloa	23	23	18	↑ 5	Hidalgo	25	14	20	↓ -6
Veracruz	17	30	25	↑ 5	Campeche	27	8	16	↓ -8
Estado de México	23	20	17	↑ 3	Chihuahua	23	18	26	↓ -8
Querétaro	31	4	2	↑ 2	Guerrero	25	13	22	↓ -9
Quintana Roo	24	16	14	↑ 2	Morelos	24	15	29	↓ -14
Durango	30	6	5	↑ 1	Baja California Sur	25	12	28	↓ -16
Michoacán	20	25	24	↑ 1	Chiapas	27	9	30	↓ -21

Fuente: Elaboración propia

Esta medición tiene también importantes limitaciones que debemos investigar en el futuro. Por ejemplo, conocer las causas que han llevado a las abruptas caídas en los estados; determinar los componentes que menor impacto han tenido, por ejemplo, la colaboración debería ser un activo importante, pero al parecer los encargados de los portales de gobierno abierto se centran más en el cumplimiento de la ley que en buscar alternativas para que los ciudadanos conozcan la información y participen de ella. Por otro lado, la medición solamente se enfoca en los sitios Web, habría que hacer una medición integral que abarque tanto las dependencias públicas encargadas de la transparencia, como en las propias políticas públicas que

se diseñen para lograr este fin, así como los burócratas que se encuentran integrados en ellos. De otra forma, solo estamos observando una ángulo del problema y no tenemos la información completa para poder establecer un avance real de implementación de prácticas de gobierno abierto en México.

5. Los futuros del Gobierno Abierto

El gobierno abierto se encuentra en el inicio de un proceso de transformación gubernamental. Hay muchos retos que deben atenderse, en principio lograr la conceptualización, sus límites y la teoría que pueda ayudar a entender las distintas complejidades en la implementación de esta idea. Otros de los retos comentados aquí son las métricas que se requieren para darle una dirección a los esfuerzos públicos de transformación. Finalmente, temas adicionales como la protección de los datos personales y la privacidad de la información también forman parte del campo de acción de esta tendencia mundial.

Sin embargo, a pesar de que estos retos prevén un futuro lleno de interrogantes, limitaciones y problemáticas que no se pueden prever su desenlace hay cuando menos un futuro que sí podemos comentar y cuya ocurrencia ya se observa en el corto plazo: el uso de las redes sociales electrónicas en el gobierno abierto.

Sin lugar a dudas, el gobierno abierto es un proceso de renovación de la administración pública electrónica. Se trata de un proceso paulatino para transformar los datos desorganizados, dispersos, en distintos formatos en datos útiles, organizados, clasificados y estructurados a través de catálogos de datos y bases de datos que permitirán una extracción sistemática de información que pueda convertirse en tendencias claras, conocimientos e información que ayude a la toma de decisiones.

Sin embargo, esta sería la primera etapa que podemos alcanzar. La etapa siguiente es que los ciudadanos estemos enterados de estos datos que pueden ayudar a nuestra vida diaria. Al tener organizados los datos, podemos compartirlos con otros, reutilizarlos hasta convertirlos en mapas o en lo que llamamos “datos abiertos” de tal suerte que cualquier ciudadano desde cualquier aparato - móvil o fijo - pueda consultar información y darle una utilidad. Si los datos se abren pero no podemos acceder a ellos seguirán “dentro” del gobierno, por que los ciudadanos no los hemos hecho públicos.

La mejor herramienta de lograr ésta segunda etapa son las redes sociales. Las plataformas tecnológicas sobre las que se encuentran asentados Tuiter, Facebook, You Tube, Instagram, Flickr entre muchos otros, ya es parte del dominio público. Su facilidad de uso y su ubicuidad permiten que los ciudadanos ya estén utilizando en su vida diaria estas plataformas. Al introducir los datos en estas plataformas se puede expandir el uso de los datos, ya que los ciudadanos pueden “compartir” con sus seguidores u otros usuarios la información que a ellos les interesa y por lo tanto pueden convertirla en un bien público.

El enviar un tuit con la calificación más reciente de la escuela primaria de nuestros hijos, donde se observa un claro detrimento en la calidad de los maestros, se podría explicar con un retuit de otro amigo que indica cómo se redujo el presupuesto y se despidieron a los buenos maestros de aquella escuela, al mismo tiempo que recibimos los comentarios de otros padres de familia que se quejan del mismo resultado y podemos compararlo con la escuela mejor evaluada (con resultados publicados en línea) y comenzar a realizar acciones para resolver el problema.

Si compartimos por el Facebook los datos relacionados con una enfermedad que tienen en la familia, encontraremos que tal vez otros amigos, vecinos o conocidos también presentan síntomas similares. Esta exposición de información, si se utiliza un mapeo y minería de datos que permitiera contrastar estos comentarios con los registros de los hospitales y centros de salud, los funcionarios del sector salud podrían tratar de encontrar una epidemia y controlarla antes de que se difunda más rápidamente tan sólo por el análisis de los datos.

El uso de las redes sociales electrónicas permite expandir el alcance de los datos abiertos por los gobiernos. Es necesario generar estrategias e ideas que motiven a los gobiernos a compartir sus datos usando estas plataformas y observar cuales son más eficientes, siguiendo esta idea se hacen tres propuestas que puedan impulsar el compartir los datos a través de las redes sociales:

1. Crear comunidades entorno a los datos. La página de Facebook de la dependencia u organismo estatal no basta, es preciso construir una comunidad que esté interesada en los datos y constantemente consultando y compartiendo nuevos datos; por ello se requiere establecer una conversación constante con los usuarios, no solamente el día que se lanzan los datos, sino todo el tiempo usando todas las herramientas disponibles.

2. Impulsar datos útiles. Una equivocación frecuente en los administradores de los sitios web o de las redes sociales es que “liberan” los datos que creen que pueden ser útiles, pero desde su perspectiva, no desde el punto de vista de los ciudadanos. Si se mantiene una conversación constante, es posible conocer qué tipo de datos son los que espera los ciudadanos o cuáles pueden ser más consultados en función de las necesidades de información, como puede ser la temporada, el clima político, los cambios administrativos, etc. Con tan sólo hacer que un dato le sea útil al ciudadano éste regresará por más.
3. Redes sociales en acción.- el punto clave es que redistribuyan el dato, la cifra, la información gubernamental en sus contactos, la comenten, la reutilicen, la compartan con otros, todo ello para darle un valor. La manera en que el dato adquiera valor se encuentra en la forma en que deba ser distribuido. La relación es inversa: a mayor velocidad de redistribución quiere decir que el dato ha adquirido mayor valor. Para ello el tiempo es un elemento fundamental por eso hay que usar todas las herramientas posibles: tuits, hashtags, mensajes directos, links, videos, imágenes, infografías, etc, para lograr darle el mayor valor posible a los datos.

Estas simples ideas pueden ser un detonador que ayude a utilizar las redes sociales en el gobierno abierto y con ello mejorar la manera en que fluya esta información para beneficio de todos.

6. Conclusión

El objetivo de este capítulo es ofrecer una visión integral acerca del gobierno abierto. A partir de los problemas para su conceptualización se propone una definición que ayude a aclarar esta problemática. Posteriormente se incluye una sección que explica los alcances de la medición del gobierno abierto y los dos modelos utilizados para lograrla así como las razones que llevaron a actualizarlos y los resultados obtenidos para la medición. No es el objetivo profundizar aquí en cada una de las mediciones o en una discusión teórica sobre el gobierno abierto sino aportar elementos básicos para su aplicación en la administración pública y que abone a futuras investigaciones.

En este sentido se presenta una sección muy corta con el modelo de las dos puertas como una alternativa para impulsar el análisis e implementación del gobierno abierto partiendo de un marco de referencia teórico.

Estos tres elementos – concepto, medición y modelo – logran el objetivo de una visión integrada en pocas páginas sobre cómo está conformado el campo del gobierno abierto en México. Es apenas una primera piedra colocada para construir en la dirección correcta. Hay muchos otros temas más que podrían haberse comentando en un capítulo de gobierno abierto como: los datos abiertos, el problema de la privacidad de los datos, la protección de datos personales, las legislaciones estatales, nacionales e internacionales en las cuales ocurre el gobierno abierto, así como los retos y obstáculos que tienen las administración públicas para llevar a cabo tareas de gobierno abierto.

Sin embargo, este capítulo tiene como objetivo ofrecer un marco lógico y racional que sea el punto de partida de los estudios y análisis antes mencionados. De tal suerte que esta sea la primera entrega de muchos análisis y aplicaciones que se realicen en el campo del gobierno abierto en el futuro.

7. Ideas y conceptos principales

- **Gobierno abierto.** Es una plataforma tecnológica institucional que convierta los datos gubernamentales en datos abiertos para permitir su uso, protección y colaboración por parte de los ciudadanos en los procesos de decisión pública, rendición de cuentas y mejoramiento de los servicios públicos.
- **Transparencia.** Es un paso previo para alcanzar el gobierno abierto. Es una etapa operativa del gobierno abierto cuya serie de acciones permite abrir los datos gubernamentales.
- **Modelo de las dos puertas.** Basado en la teoría de sistemas presenta a la puerta trasera, la delantera y la caja negra como ejes para la comprensión del grado de apertura del gobierno abierto.
- **Modelo de Medición.** Se propone un modelo de medición del gobierno abierto actualizado en cinco componentes: arreglos institucionales, datos abiertos, colaboración vertical y colaboración horizontal e interfase.
- **Redes sociales y el gobierno abierto.** Se proponen tres ideas para impulsar el uso de las redes sociales en el gobierno abierto: comunidad, datos útiles y acción.

Preguntas de repaso

1. ¿Cómo podemos definir el gobierno abierto?
2. ¿Es lo mismo el gobierno abierto que la transparencia? Explique
3. ¿Qué elementos llevaron a actualizar el modelo de medición del gobierno abierto?
4. ¿Qué es el modelo de las dos puertas en el gobierno abierto?
5. ¿Cómo se aplica el modelo de las dos puertas al caso mexicano?
6. ¿Cuáles son los elementos del modelo de medición del gobierno abierto?
7. ¿Por qué son importantes las redes sociales para dar a conocer el gobierno abierto?

Referencias

- Almazán, R. S., Murillo, G. D., Gil- García, R., Luna- Reyes, L. y Luna-Reyes, D. (n.d.). Web 2.0 on the Mexican State Sites: An Overview. In 11th European Conference on eGovernment (ECEG 2011) (pp. 491–501).
- Barack, O. (2009, January 8). Transparency and Open Government | The White House. White House. Retrieved from http://www.whitehouse.gov/the_press_office/TransparencyandOpenGovernment/
- Easton, D. (1953). *The Political System: an inquiry into the state of Political Science* (2nd ed). New York: Alfred Knopf.
- Kalampokis, E., Tambouris, E. y Tarabanis, K. (2011). Open Government Data: A Stage Model. In *Electronic Government* (Vol. 6846, pp. 235–246). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Retrieved from <http://www.springerlink.com.offcampus.lib.washington.edu/content/61kmnr511x680518/>
- Lee, G. y Kwak, Y. H. (2012). An Open Government Maturity Model for social media-based public engagement. *Government Information Quarterly*. doi:10.1016/j.giq.2012.06.001

- O'Reilly, T. (2010). Government as a platform. In *Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice* (1st ed.). O'Reilly Media.
- OGP. (2011, September 1). Open Government Declaration | Open Government Partnership. Retrieved February 5, 2013, from <http://www.opengovpartnership.org/open-government-declaration>
- Sandoval-Almazan, Rodrigo. (2013a). *La larga marcha del Gobierno Abierto. Teoría, medición y futuro*. Publicando. Mexico City: INAP. http://www.inap.mx/portal/images/pdf/book/larga_marcha.pdf.
- Sandoval-Almazan, R. y Steibel, F. (2013b). Benchmarking Mexico and Brazil Open Government Websites: Model and Metrics. *American Journal of Industrial and Business Management*, 03(06), 23–32. doi:10.4236/ajibm.2013.36A003
- Scholl, H. J. y Luna-Reyes, L. F. (2011). Uncovering Dynamics of Open Government, Transparency, Participation, and Collaboration. In *2011 44th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (pp. 1–11). IEEE.

Otras lecturas

- Alanazi, Jazem y Akemi Chatfield. 2012. "Sharing Government-Owned Data with the Public: A Cross-Country Analysis of Open Data Practice in the Middle East." *AMCIS 2012 Proceedings*, July.
- Ann-Sofie Hellberg y Karin Hedström. 2015. "The Story of the Sixth Myth of Open Data and Open Government." *Transforming Government: People, Process and Policy* 9 (1): 35–51. doi:10.1108/TG-04-2014-0013.
- Criado Grande Ignacio (2012) Redes Sociales y Open Government Revista Democracia y Gobierno Local en línea: http://www.gobiernolocal.org/docs/publicaciones/RDGL_18_19_baja.pdf [última consulta: 09 de Febrero, 2015]
- Gunawong, P. (2014). Open Government and Social Media A Focus on Transparency. *Social Science Computer Review*, <http://doi.org/10.1177/0894439314560685>
- Sandoval-Almazan, Rodrigo (2015) "Gobierno abierto y transparencia: construyendo un marco conceptual" Revista Convergencia de Cien-

cias Sociales Num. 68 Mayo-Agosto Pags 203-227 ISSN 1405-1435
En linea: <http://rconvergencia.uaemex.mx/index.php/convergencia/article/view/2958>

Sandoval Almazan, R. (2013, abril 1). Portales de Transparencia: La evolución. *Saber + es tu derecho*, (6), 19-23

Sandoval-Almazan, R. (2009). Gobierno 2.0 Apuntes Iniciales para su aplicación" y GobierBuen Gobierno. *Para pensar en la Democracia*, 7(Julio-Diciembre), 08mbre

Scholl, Hans J. y Margit C. Scholl. 2014. "Smart Governance: A Roadmap for Research and Practice." March 1. <http://hdl.handle.net/2142/47408>.

Kucera, J., y Chlapek, D. (2014). Benefits and Risks of Open Government Data. *Journal of Systems Integration*, 5(1), 30–41. Retrieved from <http://www.si-journal.org/index.php/JSI/article/view/185>

Veljković, Nataša, Sanja Bogdanović-Dinić y Leonid Stoimenov. 2014. "Benchmarking Open Government: An Open Data Perspective." *Government Information Quarterly* 31 (2): 278–90. doi:10.1016/j.giq.2013.10.011.

Wilson, S. C. y Linders, D. (2011). The open government directive: a preliminary assessment. In *Proceedings of the 2011 iConference* (pp. 387–394). New York, NY, USA: ACM. <http://doi.org/10.1145/1940761.1940814>

Wirtz, B. W. y Birkmeyer, S. (2015). Open Government: Origin, Development, and Conceptual Perspectives. *International Journal of Public Administration*, 0(0), 1–16. <http://doi.org/10.1080/01900692.2014.94273>

Yang, T.-M., Lo, J. y Shiang, J. (2015). To open or not to open? Determinants of open government data. *Journal of Information Science*, 0165551515586715.

Zuiderwijk, Anneke y Marijn Janssen. 2014. "Open Data Policies, Their Implementation and Impact: A Framework for Comparison." *Government Information Quarterly* 31 (1): 17–29. doi:10.1016/j.giq.2013.04.003.



Rodrigo Sandoval Almazán es Doctor en Administración de Empresas por el ITESM Ciudad de México (2006). Maestro en Administración (ITESM-Toluca) (2000). Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública (UAEMEX) (1995). Actualmente es Profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Líder de la Red Temática de Investigación: Tecnologías de información para la transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana en el gobierno. Es evaluador de portales de gobierno electrónico y de portales de transparencia desde 2005. Recientemente acaba de publicar el ranking de Portales Estatales de Transparencia 2015 y es autor del libro: “La larga Marcha del Gobierno Abierto: Teoría Medición y Futuro” (Premio INAP 2013). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2, es autor y coautor de más de 30 artículos de investigación en revistas de Investigación y congresos nacionales e internacionales. Sus intereses de investigación incluyen el gobierno electrónico, tecnologías de la información de las organizaciones, redes sociales en el gobierno y brecha digital.

Para citar el presente capítulo: Sandoval-Almazán, R. (2016) “Gobierno Abierto: conceptos, cifras y futuros”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados* México, INFOTEC, 293-318.

Capítulo 11

La transparencia de la información pública

Manuel Pedro Rodríguez Bolívar

Universidad de Granada, España

manuelp@ugr.es

Resumen

La transparencia de la información y la rendición de cuentas en las administraciones públicas han sido demandas tradicionales de los ciudadanos en las sociedades democráticas que, en cualquier caso, se han visto favorecidas en los últimos años por el escenario de crisis financiera y de apertura de los gobiernos a un contexto más global. La implementación de las nuevas tecnologías ha permitido poder cumplir, en parte, con estas expectativas en tanto que ni los proyectos de datos abiertos, ni los proyectos de divulgación de información financiera, parecen haber conseguido su objetivo debido a algunos condicionantes socio-tecnológicos y a la irregularidad y heterogeneidad de la información divulgada.

Palabras clave: transparencia; divulgación de información; e-gobierno; open government; datos abiertos.

Abstract

Information transparency and accountability in public administration have been traditional demands required by citizens in democratic societies that, in any case, have been favored in recent years by the scenario of financial crisis and government openness to a more global context. The implementation of new technologies has allowed to meet, in part, these expectations because neither open data's projects nor financial disclosures seem to have achieved its goal due to some socio-technological factors and to irregularity and heterogeneity of the disclosed information.

Key words: transparency; Information disclosure; e-government; Open government

1. Introducción

En los últimos años, las reformas en las administraciones públicas han favorecido la transparencia y la gestión de la información como respuesta a una creciente demanda de información por parte de los ciudadanos (Schillemans et al., 2013; Relly y Sabharwal, 2009). La necesidad de estas reformas se ha visto fortalecida por el escenario de crisis financiera y de apertura de los gobiernos a un escenario más global (Lourenço, 2013), que ha llevado a

que las administraciones públicas se hayan visto inmersas en una crisis de confianza por parte del público.

Así, un estudio reciente llevado a cabo por el barómetro de confianza de Edelman (Edelman, 2014) indica que la confianza en los gobiernos ha disminuido en los últimos años de manera notable bajando del 54% en el año 2011, al 44% en el año 2014. Esta bajada ha sido prácticamente generalizada en todos los países pero más aún en México -especialmente en el último año (del 41% en 2013 al 28% en 2014)-, en Italia (del 35% en 2013 al 24% en 2014), o en Polonia (del 30% en 2013 al 19% en 2014) (Edelman, 2014).

Esta falta de confianza del público en las administraciones públicas no ha hecho sino ejercer una mayor presión sobre la transparencia y rendición de cuentas de las administraciones públicas bajo el convencimiento, cada vez mayor, de que las políticas públicas tienen un efecto claro en la vida cotidiana de los ciudadanos y en las relaciones de éstas con el público. Es por ello que muchos los gobiernos han promovido diferentes iniciativas de transparencia, favoreciendo el acceso una mayor cantidad de información utilizando, como un instrumento fundamental, las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) (Grimmelikhuijsen, 2012; Rodríguez *et al.*, 2010, 2012).

A la implementación de las TICs en el ámbito de las administraciones públicas es a lo que, de manera amplia, se le ha venido denominando como e-gobierno o gobierno electrónico (Chadwick, 2006). Esta implementación ha permitido satisfacer las demandas sociales con mayor eficiencia y eficacia (Hu *et al.*, 2013), y se ha constituido en una herramienta eficaz para reducir la corrupción (Bertot *et al.*, 2010). Además, el gobierno electrónico ha logrado transformar los sistemas de gestión pública, proporcionando nuevos modelos que han permitido, entre otras cosas, una mejora en la eficacia y eficiencia en la prestación de servicios públicos, una mayor transparencia de la información pública y una mejora de la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos, todo ello con la finalidad última de cubrir, en mayor medida, las necesidades sociales (Halachmi y Greiling 2013). De hecho, ha favorecido la interacción entre los funcionarios públicos y los ciudadanos a través de la divulgación de una mayor cantidad de información y el establecimiento de mecanismos que permiten a los ciudadanos adoptar un papel más activo en los asuntos públicos (Kim y Schachter, 2013; Hui y Hayllar, 2010).

Todo esto ha llevado a que los líderes de las organizaciones gubernamentales hayan asumido que las tecnologías digitales se encuentran en el centro de una amplia gama de sus actividades y que sea necesario adaptar los procesos de formulación de políticas públicas de acuerdo con dicha innovación (Margetts, 2015), haciendo que el e-gobierno sea considerado uno de los temas más importantes de las agendas políticas de hoy en día y en constante desarrollo (Kumar et al., 2007; Taylor, 2012; Krishnan et al., 2013). En definitiva, construir una Administración abierta y transparente se ha convertido actualmente en un elemento esencial para restaurar la confianza en la Administración y la fortaleza del sistema democrático. Así, la evolución hacia el e-gobierno representa la solución al reto de lograr una mayor transparencia y la creación de nuevos modelos de relaciones entre Administración y ciudadanía basados en los principios de buena gobernanza.

La posibilidad de incrementar la transparencia de la gestión pública, informando sobre quién toma las decisiones, las actividades llevadas a cabo, los recursos utilizados, los resultados obtenidos así como el impacto de las medidas adoptadas, puede ser un elemento clave para hacer que los ciudadanos sientan que tienen un control real sobre la Administración (AECA, 2012). Además, la apertura de los procesos de toma de decisiones, a través de la consulta y participación informada de los ciudadanos, conducen a políticas que abordan mejor las necesidades de la ciudadanía, contribuyendo de este modo a incrementar el apoyo y confianza en las instituciones públicas (AECA, 2012).

Siendo esto así, en las últimas décadas se han promulgado legislaciones que permiten una mayor apertura de la información pública a los ciudadanos y en los últimos años, con la implementación de las TICs, esta tendencia se ha enfatizado con el impulso de proyectos de portales de transparencia y de datos abiertos en las Administraciones. Además, la presión ejercida a las Administraciones para cumplir con el deber de rendición de cuentas ha llevado a poner especial énfasis en la divulgación de información financiera, lo cual se ha reflejado en el volumen de información que estas entidades divulgan.

Ahora bien, las experiencias prácticas en el ámbito de la transparencia de la información mediante la adopción de las TICs ponen de manifiesto que los esfuerzos realizados en este ámbito por las administraciones públicas están siendo irregulares, tanto en contenido como en la forma en la que se desarrollan (Rodríguez et al., 2007). Es por ello que sea necesario la cons-

trucción de estándares o guías de buenas prácticas que permitan darle una estructura coherente, lógica y eficiente a la información a divulgar así como a la forma en la que se produce dicha divulgación.

Por tanto, en este capítulo hacemos inicialmente un breve recorrido al proceso seguido por las administraciones públicas para garantizar el acceso a la información, observando buenas prácticas de *datos abiertos* de gobiernos nacionales y organismos internacionales. Posteriormente, en tanto que el concepto de rendición de cuentas se ha asociado tradicionalmente a la divulgación de información financiera pública, haremos un breve repaso al soporte teórico que justifica dicha divulgación y, posteriormente, analizaremos experiencias nacionales e internacionales junto a códigos de buenas prácticas que se han desarrollado para ser eficientes en la misma y adecuarse al concepto de transparencia consolidado en la doctrina académica (véase Meijer, 2013). Finalmente, desarrollaremos un apartado de conclusiones para dejar sentadas las principales cuestiones abordadas en el capítulo e indicar las tendencias actuales de divulgación de información e interacción entre las administraciones públicas y los ciudadanos.

2. El acceso a la información pública

La información se ha definido jurídicamente como un derecho inmaterial y personal cuyo principal rasgo es su carácter de medio o instrumento para el ejercicio de otros derechos (Abramovich y Courtis, 2000). El derecho al acceso a la información pública no sólo es una buena idea que mejora la “higiene de la Administración Pública”, sino que también es una parte constitutiva de un “derecho a la información” fundamental que es crucial en la era de la información (Sandoval-Ballesteros, 2014).

Es por ello que en las últimas décadas hayan proliferado legislaciones nacionales e internacionales que favorecen el acceso público a la información -véase a Whitmore (2012) o a Worthy (2010)-. Inicialmente éstas adoptaron la forma de Freedom of Information Act (FOIA), principalmente en los países anglosajones y nórdicos (Ackerman y Sandoval-Ballesteros, 2006) y, posteriormente, con la caída de los régimenes autoritarios, se extendió la emisión de esta legislación a los países del Este como un medio de instaurar y restablecer sus instituciones democráticas.

Otros países han introducido estas legislaciones como un aspecto más de sus reformas administrativas, consecuencia inicialmente de la implementación de las reformas denominadas “Nueva Gestión Pública” –NPM- (Hood, 1991) y, posteriormente, de la nueva ola de reformas post-NPM dirigidas hacia la denominada “gobernanza de la era digital” –DEG- (Dunleavy et al., 2006), que ha favorecido proyectos de digitalización de la información y de acceso a la misma. De hecho, las reformas NPM se han caracterizado por un movimiento hacia una nueva cultura de gestión inspirada, entre otras cosas, en la apertura de las entidades del sector público a la competencia, en la calidad de los servicios públicos y en la transparencia de la información dando lugar, en la actualidad, a la creación de estructuras integrales y orientadas a las necesidades de los ciudadanos dentro la era de la digitalización de los procesos administrativos (DEG).

Finalmente, en la última década hemos asistido a una auténtica explosión mundial de las leyes sobre el acceso a la información como un elemento de transparencia pública ante casos de corrupción política y de crisis financiera. Ejemplo de ello son las leyes emitidas en los países latinoamericanos (Mendel, 2009) o, propiamente, en España (Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno).

En el ámbito latinoamericano podríamos resaltar el caso de Chile, cuya la Ley de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración incorpora el principio de máxima divulgación (art. 11.d) (República de Chile, 2008). O bien la Ley Federal Mexicana de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, del 11 de junio de 2002, y la reciente reforma constitucional de enero del 2014, por la que se refuerza el derecho fundamental de acceso a la información pública y modifica la naturaleza del órgano constitucional de tutela de la transparencia (art. 6 Decreto 22 enero 2014).

De manera paralela a las legislaciones emitidas, y como elementos esenciales para su cumplimiento, se han desarrollado proyectos nacionales que, generalmente, se les ha venido a denominar “open data”, “open government”, o “gobierno o datos abiertos”, y que no se han institucionalizado hasta el Memorándum del presidente de Estados Unidos, Barack Obama, en 2009 (Ginsberg, 2011) –véase tabla 1-.

Tabla 1. Iniciativas de datos abiertos de gobiernos centrales a nivel mundial

País	Fecha de lanzamiento	Web datos abiertos
Estados Unidos	Mayo 2009	Data.gov
Reino Unido	Septiembre 2009	Data.gov.uk
Nueva Zelanda	Noviembre 2009	Data.govt.nz
Noruega	Abril 2010	Data.norge.no
Australia	Marzo 2011	Data.gov.au
Canadá	Marzo 2011	Data.gc.ca
Holanda	Septiembre 2011	Data.overheid.nl
Chile	Septiembre 2011	Datos.gob.cl
Italia	Octubre 2011	Data.gov.it
España	Octubre 2011	Datos.gob.es
Uruguay	Noviembre 2011	Datos.gub.uy
Portugal	Noviembre 2011	Dados.gov.pt
Francia	Diciembre 2011	Data.gouv.fr
Brasil	Diciembre 2011	Dados.gov.br

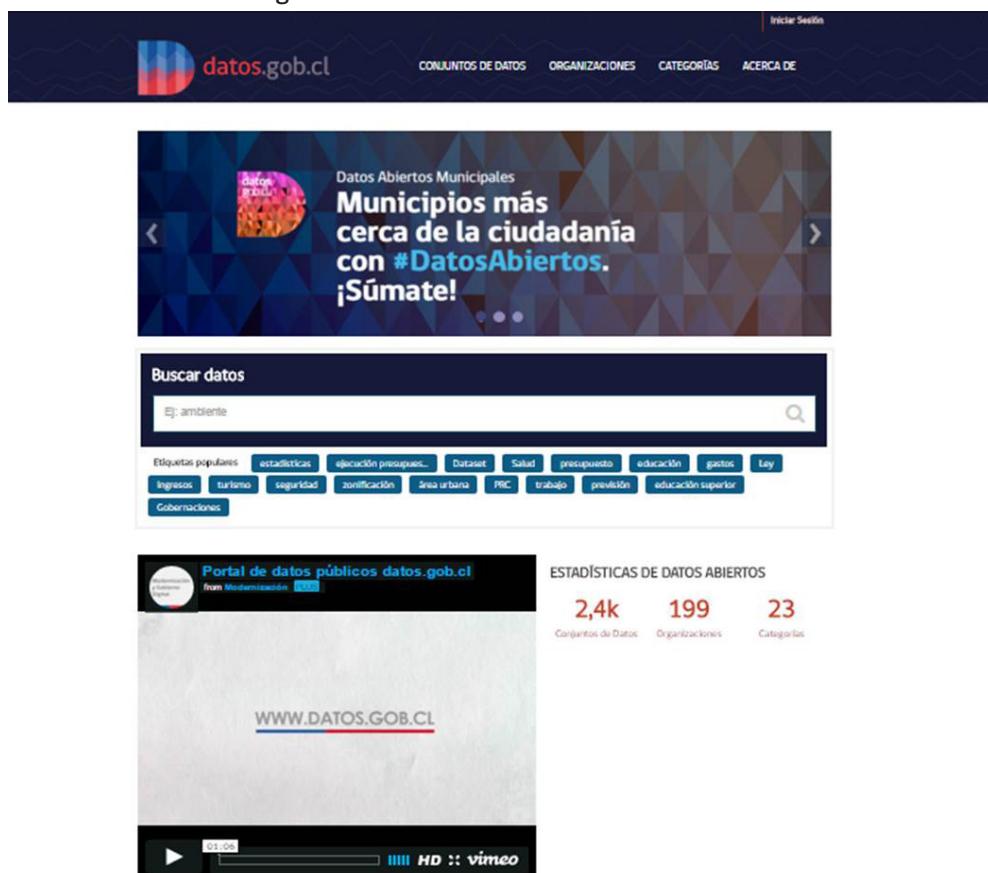
Fuente: AECA (2013).

Utilizando las TICs, estos proyectos ponen a disposición de los ciudadanos los datos en poder de las administraciones públicas con la finalidad de mejorar la eficiencia y eficacia de los trámites y servicios de la Administración (Lathrop y Ruma, 2010), la transparencia de las Administraciones (Naciones Unidas, 2010) y la creación de nuevos servicios o la mejora de los existentes (Abella, 2011). Para ello es fundamental que los datos se encuentren disponibles en el formato en el que los ciudadanos necesitan para poder transformarlos y trabajar con ellos (Harris, 2014).

Quizás las experiencias más representativas a nivel nacional sean las presentes en Estados Unidos, Reino Unido y Chile. En los dos primeros casos, se facilita a los usuarios un gran repositorio con gran desarrollo de información georeferenciada (<http://www.data.gov>) y de información en datos medioambientales y económicos (<http://data.gov.uk/>). Los datos se facilitan de forma estructurada en formatos interoperables y se hace uso del software CKAN que se está convirtiendo en uno de los referentes en cuanto a la gestión de catálogos de fuentes de datos (se utiliza, además de en el Reino Unido, en Noruega, Alemania, Canadá y Francia, por ejemplo).

Por su parte, el gobierno de Chile ha creado el portal <http://datos.gob.cl/> contiene un buscador y catálogos con diversas categorías para ayudar la búsqueda de la información. También se puede encontrar información georeferenciada y archivos de imágenes. Algunos de estos datos ya están disponibles en diversos sitios de gobierno pero este sitio web de datos abiertos los reúne en un solo lugar donde se pueden realizar búsquedas, se pueden obtener gráficos de los datos e incluso apps móviles para el smartphone (véase figura 1).

Figura 1. Portal de datos abiertos de Chile



Fuente: <http://datos.gob.cl/> (septiembre 2015).

A nivel internacional, organismos públicos, como el Banco Mundial, o privados sin ánimo de lucro, como Wikipedia, también están iniciando su anda-

dura en la mejora del acceso público a la información que generan y poseen. Así, el propio Banco Mundial a través de la web <http://datos.bancomundial.org> está haciendo disponibles sus repositorios de datos sobre su actividad (datos sobre el desarrollo socio-económico de los países) proporcionando información sobre más de 2.000 indicadores. Por su parte, Dbpedia nace como una iniciativa de la Fundación Wikipedia para generar bases de datos a partir de la información contenida en Wikipedia bajo los mismos principios de colaboración y licenciamiento abierto de sus contenidos.

En definitiva, en las últimas décadas estamos asistiendo a una tendencia pública de apertura de datos a los ciudadanos, como un elemento esencial de la transparencia, participación y colaboración en la toma de decisiones públicas. Esta tendencia ha pasado por distintas etapas, inicialmente de carácter legislativo como han sido las experiencias de FOIA en diversos países y, con posterioridad, con un neto carácter de reforma del sistema de gestión pública que ha implementado las nuevas tecnologías para permitir una mayor transparencia y participación de los ciudadanos en la gestión pública.

3. Rendición de cuentas de información financiera de las administraciones públicas

Fundamentación teórica de la necesidad de transparencia de la información financiera pública

Si bien el derecho a la información pública es genérico, la tradición anglosajona ha puesto énfasis en la publicidad de los actos de gobierno como mecanismo de controlar el gasto de los fondos públicos, es decir, en última instancia, de los impuestos pagados por los contribuyentes. De hecho la transparencia en el uso de los recursos financieros ha estado ligado al concepto de rendición de cuentas o “accountability” (Rodríguez et al., 2010; Navarro y Rodríguez, 2010).

Esta importancia atribuida a la transparencia de la información para mejorar la rendición de cuentas cada vez ha adquirido una mayor relevancia en los últimos años en un escenario de crisis económica y financiera en la que las administraciones públicas están siendo presionadas por los ciudadanos para la divulgación de un mayor volumen de información financiera y de mayor calidad con el objetivo de controlar el uso de los recursos públicos (Rodríguez et al., 2007), de poder detectar las dificultades financieras de

los gobiernos locales (Zafra et al., 2009), y de alcanzar el equilibrio financiero sostenible en la administración pública (Dollery y Grant, 2011).

Las nuevas tecnologías pueden ayudar a mejorar la capacidad de respuesta del gobierno ante situaciones financieras complicadas y, al mismo tiempo, favorecer la implicación de los ciudadanos en la toma de decisiones públicas (Ward, 1996), mediante la divulgación de información financiera gubernamental lo que permite, de este modo, avanzar en la gobernabilidad democrática (King, 2006). Así, en algunos países, como EE.UU., algunos colectivos han realizado sus propias propuestas para aumentar la rendición de cuentas y transparencia gubernamental, muchos de ellos en la línea de suministrar una mayor cantidad de información en Internet (Holzer y Kim, 2003; Piotrowski y Borry, 2009) y en hacer a los organismos públicos más sensibles a los requerimientos de los ciudadanos (Cuillier y Piotrowski, 2009).

Estudios centrados en el ámbito de la información financiera gubernamental (Mack et al., 2008; Rodríguez et al., 2007) han llegado a la conclusión de que las administraciones públicas, a través de la creación de sitios web gubernamentales, se están abriendo considerablemente, y que estos sitios web son un elemento fundamental para aumentar la confianza de los ciudadanos en el uso de los recursos públicos (Tolber y Mossberger, 2006), para diseñar una nueva forma de democracia (democracia electrónica o e-democracia) (King, 2006) y para luchar contra la corrupción (Kim et al., 2009; Shim y Eom, 2009). La e-democracia implica, de este modo, una nueva forma de gobierno de la sociedad, en la que se favorece la interacción entre los gobiernos, los ciudadanos, el sector privado y demás organizaciones (Snellen, 2002), y en la que se produce un nuevo reparto de competencias entre los diversos actores internos y externos de la sociedad (Charah y Robert, 2004).

En definitiva, el concepto de transparencia en línea es de gran importancia en el contexto de la rendición de cuentas y de la democracia (Arellano-Gault, 2008), ya que puede garantizar el acceso de los ciudadanos a la información (Haque, 2006). Siendo esto así, varias han sido las teorías que han pretendido analizar la necesidad de divulgación de información financiera gubernamental como instrumento de legitimidad y responsabilidad de las administraciones públicas destacando, entre ellas, a la teoría de la agencia, la teoría de la legitimidad, la teoría de los stakeholders o partes interesadas, la teoría de la gratificación o incentivos y la teoría neo-institucional.

La teoría de la agencia parte de la divergencia de intereses existente entre los políticos y gestores públicos, por un parte, y los ciudadanos, por otra, los cuales demandan información a los primeros para que rindan cuentas de sus actos con el fin de demostrar que han actuado de acuerdo con sus responsabilidades (Jensen y Meckling, 1976). Por lo tanto, en un contexto de información asimétrica y en un ambiente lleno de incertidumbre (Bendor et al., 1985), los estados financieros gubernamentales públicos son los instrumentos utilizados por los usuarios externos (ciudadanos) para tener conocimiento completo de las acciones de los políticos y gestores públicos (Mack y Ryan, 2006; Peters, 2007). En este entorno, las relaciones de las agencias existentes dentro de las organizaciones del sector público constituyen un incentivo para que sus gerentes divulguen voluntariamente información, permitiendo así que sus acciones para ser monitoreados y controlados.

Por su parte, la teoría de la legitimidad centra sus esfuerzos en las brechas existentes en legitimidad de las instituciones cuando sus actuaciones no se ajustan a las expectativas de la sociedad, lo que ha llevado a establecer estrategias de divulgación de información para adecuar la percepción de sus actuaciones a aquéllas esperadas por todas las partes interesadas (Archel et al., 2009). Las experiencias derivadas en este ámbito se han centrado fundamentalmente en la divulgación de información de responsabilidad social, y en el ámbito empresarial (Dâmaso y Lourenco, 2001), sobre todo para las empresas de alto riesgo con el objetivo de gestionar la legitimidad de sus actuaciones mediante la divulgación selectiva de información y utilización de un lenguaje ambiguo (Lightstone y Driscoll, 2008). No obstante, cada vez es mayor la investigación previa que indica la relevancia de esta teoría en el ámbito de las administraciones públicas y de la divulgación de información financiera como medio de rendición de cuentas y legitimización de sus actuaciones (AECA, 2013).

La teoría de los stakeholders o partes interesadas permite dar un paso hacia una nueva concepción de la administración pública, “la administración pública democrática o plural”, en la que una pluralidad de agentes interviene, interactúa y participa, en distinta medida, en la gestión de la entidad. Según Vidal (2009), cada una de las partes interesadas acepta serlo y participa porque piensa y confía, que es la forma más eficiente que dispone para alcanzar su propio objetivo personal. Dicho de otro modo, las distintas partes interesadas participan porque tienen la esperanza de ser recompensados con algún tipo

de incentivo (Mallik, 2009). Esto entraña con la teoría de los incentivos o de la gratificación (Blumler y Katz, 1974), según la cual, para fomentar el compromiso cívico y la participación política, los organismos públicos deben publicar de manera proactiva información financiera en línea (Cuillier y Piotrowski, 2009). Con ello se facilita a los ciudadanos su participación en las instituciones democráticas y en los procesos políticos (Justice et al., 2006; Siau y Long, 2006), lo que permite percibir al gobierno como una institución más accesible, transparente, responsable, eficaz y participativa (Tolbert y Mossberger, 2006).

Finalmente, en los últimos años, la teoría neo-institucional ha aparecido como fundamento para explicar la adopción de innovaciones en la contabilidad de gestión (Ribeiro y Scapens, 2006; Carpenter y Feroz, 2001) y se ha trasladado a otros ámbitos como un fundamento para explicar la respuesta de los gobiernos a las presiones externas mediante la adopción de estructuras y prácticas que se consideran legítimos y socialmente aceptables (DiMaggio y Powell, 1983; Meyer y Scott, 1983; Meyer y Rowan, 1977; Scott, 1987; Powell y DiMaggio, 1991). En este contexto, la divulgación de información es un símbolo de confianza y modernidad, y permite proyectar una imagen de buen gobierno (Hoffman, 1999). Así, estudios previos han puesto de manifiesto que si los ciudadanos están más satisfechos con la divulgación de información gubernamental también confían más en el gobierno y, paralelamente, la mayor confianza de las personas en un gobierno también implica, al mismo tiempo, estar satisfechos con el gobierno electrónico (Welch et al., 2005). De hecho, si el gobierno no hace esfuerzos en ser transparente, los ciudadanos pierden su confianza en el mismo (Grimmelikhuijsen y Meijer, 2014).

Experiencias empíricas de rendición de cuentas públicas mediante la divulgación online de información financiera. La necesidad de códigos de buenas prácticas

La implementación de las TICs en la administración pública no supone necesariamente un aumento de la transparencia pública de la información ni una apertura del gobierno a los ciudadanos. Para que esto se materialice es necesaria la voluntad política de los representantes públicos que deben guiar y establecer lazos de unión con la ciudadanía. En este sentido, en este apartado presentamos algunas experiencias relativas a la divulgación online de información financiera pública. Entre ellas, por destacar alguna a nivel

nacional, podríamos poner de manifiesto cómo en España se apoya la transparencia de la información financiera de las administraciones públicas locales. Para ello, el Tribunal de Cuentas de España, con la participación de varias Cámaras de Cuentas regionales, ha elaborado una página web (<http://www.rendiciondecuentas.es/es/>) con el objetivo de que el ciudadano tenga la posibilidad de acceder a la información sobre la gestión económica de las Entidades locales deducida de sus cuentas anuales –véase figura 2-. La información que se puede consultar en el Portal de Rendición de Cuentas procede de las cuentas anuales de las Entidades Locales remitidas al Tribunal de Cuentas y a los distintos órganos de control externo de las Comunidades Autónomas. Si alguna entidad no ha enviado sus cuentas, incumpliendo la obligación que establece la Ley, el Portal de Rendición de Cuentas informa de esta situación.

Figura 2. Portal de Rendición de Cuentas en España

The screenshot shows the homepage of the 'rendiciondecuentas.es' website. At the top, there's a navigation bar with links for 'INICIO', 'INFORMACIÓN GENERAL', 'CONSULTA DE ENTIDADES Y CUENTAS', 'ÁREA PRIVADA', and 'ENLACES'. A blue circular badge on the right says 'Rendición de Cuentas'. Below the navigation, there's a large banner with a blurred background of people walking, featuring the text 'transparencia con la voluntad de informar y generar confianza'. Underneath the banner, a detailed description of the portal's purpose is provided. The main content area is divided into sections: 'ENTIDADES LOCALES' (with a 'Consulta de entidades y cuentas' link) and 'ÓRGANOS DE CONTROL' (listing various entities like the Tribunal de Cuentas, Sindicatura de Cuentas de la Comunidad Valenciana, etc.). On the right side, there's an 'Observatorio de rendición' section with a link to 'Acceda al Observatorio y conozca la evolución de los indicadores de rendición'.

Fuente: <http://www.rendiciondecuentas.es/es/index.html> (septiembre 2015).

El Portal también ofrece información agregada sobre los niveles de rendición de cuentas de las entidades locales en el “Observatorio de rendición”, y, en el apartado “Información general”, se facilita la comprensión de la información facilitada mediante explicaciones y definiciones de conceptos relacionados con las entidades locales y su actividad económica, financiera y presupuestaria. En la dirección web <http://www.rendiciondecuentas.es/es/informaciongeneral/> se explica en mayor detalle las funcionalidades del Portal de Rendición de Cuentas.

A nivel internacional, son varias las organizaciones que han realizado esfuerzos para mejorar la transparencia financiera de sus instituciones. Un análisis de las características que presenta la divulgación de información financiera en las páginas Web de diversos organismos de primer orden a nivel internacional (Naciones Unidas, Unión Europea, Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional) y de reguladores contables a nivel internacional (International Accounting Standards Board -IASB- e International Federation of Accountants -IFAC-), puede verse en la tabla 2.

Tabla 2. Síntesis de aspectos en la divulgación de información económico-financiera por organismos internacionales

	ONU	Unión Europea	Banco Mundial	Fondo Monetario Internacional	IASB	IFAC
Sección específica unificada	No	Sí	No	Sí	No (la información en XBRL está aparte)	No
Información financiera en castellano	Sí	Sí	Solo una parte del informe anual	Solo una parte del informe anual	No	No
Información acompañada del informe de auditoría	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Periodicidad mayor a la anual	No	No	No	Sí	No	No

	ONU	Unión Europea	Banco Mundial	Fondo Monetario Internacional	IASB	IFAC
Información en formato reutilizable	No		Sí (versión beta de datos abiertos, aunque no se garantiza la exactitud)	No	Sí (XBRL, aunque no se garantiza la exactitud)	No
Otros aspectos positivos	-	Glosario, preguntas frecuentes, formulario de contacto, sección multimedia	Diversas posibilidades de la versión beta de datos abiertos, como la posibilidad de suscribirse a actualizaciones	Glosario de términos financieros en inglés y Traducción de terminología de uso frecuente en el FMI	-	-

Fuente: Monetario AECA (2013).

Como se observa, las experiencias prácticas internacionales en el ámbito de la transparencia de la información financiera mediante la adopción de las TICs ponen de manifiesto que los esfuerzos realizados en este ámbito están siendo irregulares, tanto en contenido como en la forma en la que se desarrollan. Es por ello que se haya planteado por algunos organismos la construcciones de estándares o guías de buenas prácticas que permitan darle una estructura coherente, lógica y eficiente a la información a divulgar así como a la forma en la que se produce dicha divulgación. Algunas de estas propuestas vienen del área de la información financiera (AECA, 2012) mientras que otras se centran fundamentalmente en el ámbito meramente presupuestario (OCDE, 2002).

Debemos tener en cuenta que investigaciones previas han puesto de manifiesto que la transparencia gubernamental no sólo depende de la cantidad de información divulgada por la Administración, sino también de la calidad de dicha información y de la forma en la que se pueda acceder a la misma (Meijer, 2013). En esta línea, para el ámbito de la información financiera, AECA (2012) ya señalaba que la elaboración de un código de buenas

prácticas debería tener presente, al menos, tres aspectos claramente diferenciados: a) contenido de la información financiera a suministrar por las entidades públicas en sus páginas Web; b) características cualitativas de la información financiera divulgada; y c) accesibilidad a la información financiera. Con esta estructuración, se pretende obtener una propuesta integral enmarcada en el entorno de la difusión de información financiera e intentar que la divulgación realizada por parte de las administraciones sea real y efectiva permitiendo el acceso a la misma y, en base a ella, el desarrollo de procesos de toma de decisiones eficientes -véase tabla 3-.

Tabla 3. Elementos del código de buenas prácticas para la difusión de información financiera pública

Código de buenas prácticas para la difusión de información financiera pública
1. Contenido de la información divulgada
✓ Contenidos mínimos
✓ Reciprocidad con la información divulgada en otros formatos
2 Características cualitativas de la información divulgada
✓ Relevancia de la información financiera
✓ Fiabilidad de la información financiera
✓ Carácter completo de la información financiera (integridad)
✓ Carácter oportuno de la información financiera
✓ Comparabilidad de la información financiera
✓ Comprensibilidad de la información financiera
3. Accesibilidad y navegabilidad de la información financiera pública
✓ Accesibilidad de la información financiera pública
✓ Navegabilidad y facilidad de uso de la información financiera pública

Fuente: AECA (2012).

Por su parte, la OCDE publicó un documento titulado Best Practices for Budget Transparency (OBPBT) (OCDE, 2002), que pretende ser una herramienta de referencia práctica para todos los países, sean o no miembros de la OCDE, a fin de aumentar el grado de transparencia presupuestaria mediante la divulgación de esta información apostando por su puesta a disposición de manera gratuita en Internet. Este documento está organizado en tres partes (OCDE, 2002). En la parte I se enumeran los principales informes presupues-

tarios que los gobiernos deben emitir y su contenido general. En la parte II se describe, de manera específica, el contenido de los informes presupuestarios, mientras que la parte III destaca las mejores prácticas para asegurar la calidad e integridad de los informes presupuestarios –véase tabla 4.

Tabla 4. Estructura documento de la OCDE

Informes Presupuestarios	Informaciones Específicas	Garantías de Integridad
El presupuesto aprobado	Supuestos económicos	Políticas contables
Informe previo al presupuesto	Gastos fiscales	Sistemas y responsabilidades
Informe mensual	Activos y pasivos financieros	Auditoría
Informe mitad de ejercicio	Activos no financieros	Escrutinio parlamentario y público
Informe de liquidación presupuestaria	Obligaciones de plan pensiones de los empleados	
Informe previo a las elecciones	Pasivos contingentes	
Informe a largo plazo		

Fuente: Elaboración Propia a partir de OCDE (2002).

Estudios previos realizados teniendo en cuenta los aspectos tratados tanto en el código de buenas prácticas de información financiera (Caba et al., 2005; Rodríguez et al., 2007) como en el código de buenas prácticas para la transparencia presupuestaria (Caba et al., 2010), han puesto de manifiesto que, en general, los esfuerzos realizados por las administraciones públicas para ser más transparentes mediante la divulgación de información en internet ni han sido homogéneos, ni han supuesto una mayor divulgación de información que la establecida legalmente, ni han atendido adecuadamente a las distintas perspectivas que, de acuerdo con Meijer (2013), deben estar presentes para una mejora de la transparencia de las Administraciones.

Por tanto, podría pensarse que actualmente aún no se ha satisfecho adecuadamente ni la demanda de una mejora de la transparencia ni de rendición de cuentas de las administraciones públicas, lo que parece haber sido una de las causas de la pérdida de confianza de los ciudadanos en estas entidades. Una mayor implicación de las administraciones en la transparencia

podría favorecer la legitimización de sus actuaciones, la confianza de los ciudadanos en las mismas y la implicación y colaboración de éstos en los procesos de toma de decisiones públicas, permitiendo una gestión pública más participativa y colaborativa.

4. Conclusiones

Actualmente existe una crisis de confianza en las administraciones públicas y una mayor demanda de transparencia de información. La transparencia, en el sentido de la disponibilidad pública de la información sobre las transacciones de un gobierno y los procesos de toma de decisiones, ha sido un pilar fundamental de la NPM. Las nuevas tecnologías han permitido mejorar la capacidad de respuesta del gobierno y la autonomía de los ciudadanos, que es parte del proceso de la e-democracia y una expresión de la responsabilidad del gobierno. Es por ello que en las últimas décadas las Administraciones públicas hayan incorporado las nuevas tecnologías como herramientas necesarias para el adecuado cumplimiento de la rendición de cuentas, favoreciendo la mejora de la transparencia pública a través de la divulgación de información.

De hecho, las nuevas tecnologías se han convertido en un elemento clave de las últimas reformas post-NPM dirigidas hacia la gobernanza de la era digital -DEG- (Dunleavy et al., 2006) bajo el convencimiento de que pueden favorecer la digitalización de los procedimientos en los servicios públicos, mejorando su eficiencia (Rodríguez, 2014), y la transparencia financiera de las Administraciones (Grimmelikhuijsen, 2012; Rodríguez et al., 2010, 2012), permitiendo a los ciudadanos acceso gratuito, fácil y adecuado a todo tipo de información pública.

Inicialmente el impulso a favor del acceso de la ciudadanía a la información pública se ha concretado en la emisión de distintas legislaciones que han forzado a las administraciones públicas a cumplir con su deber de transparencia informativa, lo que ha llevado a las entidades públicas a emprender proyectos, basados fundamentalmente en las nuevas tecnologías, para poder cumplir con ese objetivo. Ahora bien, estas legislaciones han ido evolucionando a lo largo de los distintos años. Así, podríamos señalar a las legislaciones de Freedom of Information Act (FOIA) que aparecieron en los países escandinavos y anglosajones, o a las actuales legislaciones sobre de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno

promulgadas en los últimos años en países como Chile, México, Alemania o España, todas ellas con el objeto ampliar y reforzar la transparencia de la actividad pública, regular y garantizar el derecho de acceso a la información relativa a aquella actividad y establecer las obligaciones de buen gobierno que deben cumplir los responsables públicos.

De manera paralela, y como cumplimiento de estas legislaciones, se ha promovido la creación de portales de transparencia o de proyectos de gobierno o datos abiertos que, apoyados en las nuevas tecnologías, han permitido que estén disponibles a los ciudadanos una gran cantidad de información que obran en poder de las administraciones públicas, con la única limitación de la protección de datos y privacidad o de datos sensibles a la seguridad nacional.

Ahora bien, desde el punto de vista de la gestión pública, la importancia atribuida a la mejora de la rendición de cuentas y, en consecuencia, a la información y transparencia en el marco de las reformas de las administraciones públicas, ha dado lugar a estudios centrados en el ámbito de la información financiera gubernamental (Mack et al., 2008; Rodríguez et al., 2007). La idea que sustenta estos estudios es que al informar al público, en general, sobre la repercusión de las actividades de las entidades públicas en sus finanzas contribuyen a lograr una ciudadanía informada, que es un fundamento esencial de toda democracia. En general, estos estudios han puesto de manifiesto una gran diversidad de prácticas existentes en la divulgación de la información financiera de los entes públicos que, pese a ello, no han cubierto, de manera adecuada, la necesidad de transparencia. De hecho, si bien las administraciones han realizado esfuerzos en proyectos de *datos abiertos*, en portales de transparencia y en la divulgación de información financiera pública, aún queda mucho camino que recorrer.

Conscientes de ello, diversos organismos, tanto nacionales (AECA, en España –AECA, 2012-) como internacionales (OCDE –OCDE, 2002-), han elaborado códigos de buenas prácticas de transparencia informativa financiera y presupuestaria que, por un lado, faciliten a las Administraciones públicas el desarrollo de entornos *web* donde se pueda divulgar la información financiera de manera eficiente y comprensible para los ciudadanos y, por otro, sirvan de instrumentos de medición del desarrollo de la transparencia informativa de las administraciones tanto desde el punto de vista financiero como presupuestario.

Por tanto, son varias las estrategias que las administraciones públicas pueden adoptar para mejorar el cumplimiento del deber de rendición de cuentas. Por un lado, establecer políticas que permitan ir convergiendo sus mecanismos y formas de divulgación de información a los requerimientos establecidos por las guías de buenas prácticas nacionales y/o internacionales. En segundo lugar, crear una cultura de transparencia en la administración y capacitar a los empleados públicos para poder cumplir adecuadamente con la instauración e implementación de dicha cultura. Y, en tercer lugar, teniendo en cuenta que, en los últimos años, la creciente participación de los ciudadanos en las redes sociales está alterando la naturaleza de las relaciones sociales (Christofides et al, 2009; Li, 2011) y está cambiando la naturaleza del diálogo político y público (Osimo, 2008), apostar por la presencia de las administraciones públicas en las redes sociales así como por la dinamización de estas herramientas como elemento esencial de la transparencia y rendición de cuentas. De hecho, la llegada de las redes sociales utilizando las tecnologías Web 2.0 ha abierto nuevas posibilidades de participación del público en la labor del gobierno y ha cambiado las expectativas del público acerca de cómo debe actuar el gobierno (Chun et al., 2010;. Lathrop y Ruma, 2010; McDermott , 2010; Meijer et al., 2012). Así, las redes sociales proporcionan medios para la producción en masa y la colaboración con las administraciones públicas (Benkler, 2006), y se han convertido en canales de información y comunicación que se han ido adoptando por parte de los gobiernos (Mergel, 2013;. Mossberger et al., 2013), jugando un papel importante en la implementación de un gobierno abierto y en la prestación de servicios públicos en línea (Noveck, 2009).

Estudios previos indican que la introducción de las tecnologías Web 2.0 persiguen, en esta primera etapa de implementación, objetivos de mejora de la legitimidad de los gobiernos (Rodríguez, 2015) ya que, aunque los ciudadanos no participaran en la gestión pública utilizando las redes sociales, la existencia de las mismas por parte de las administraciones públicas podrían comunicar el mensaje de que el gobierno es más receptivo, abierto y democrático al permitir a los ciudadanos expresar sus puntos de vista si así lo desean (Hibbing y Theiss- Morse 2002).

El futuro, por tanto, se promete alentador en relación la incorporación paulatina de las redes sociales para conseguir los objetivos de mejora de la eficiencia y rendición de cuentas de las administraciones públicas. Investigaciones futuras podrían determinar claramente cuáles son los factores más determinantes para la implementación de estas tecnologías de manera que pudiera guiar la toma de decisiones políticas que favorecieran su implementación.

Agradecimientos

Esta investigación se realizó con el apoyo financiero de la Consejería Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía (España), (proyecto de investigación número P11-SEJ-7700).

5. Ideas y conceptos principales

- **Transparencia de la información:** la transparencia se refiere a la posibilidad de acceder a la información, intenciones o comportamientos que se han revelado intencionalmente a través de un proceso de divulgación.
- **Accountability:** Aunque este término es polisémico y permite su aplicación a diversos ámbitos, su acepción más genérica es la de rendición de cuentas. Es decir, la obligación de un individuo u organización para dar cuenta de sus actividades, aceptar la responsabilidad de ellos, y dar a conocer los resultados de manera transparente.
- **Open Government:** Definir lo que significa un gobierno abierto es complicado por la variedad de definiciones, significados y motivaciones que existen, lo que lleva a que constantemente emergan nuevas definiciones sobre ello. No obstante, en términos generales, un gobierno abierto es un gobierno con altos niveles de transparencia y mecanismos de escrutinio público y de vigilancia, con un énfasis en la responsabilidad del gobierno.

Preguntas de repaso y discusión

1. ¿Los esfuerzos realizados por las administraciones públicas de su país para mejorar la transparencia informativa han ido dirigidas realmente a los ciudadanos o a legitimizar las actuaciones gubernamentales?.
2. ¿Cree usted que la información divulgada o puesta a disposición de público es utilizada posteriormente? ¿Por qué?
3. ¿Cree que la información divulgada por las administraciones públicas es fiable?
4. Si en la anterior cuestión ha contestado negativamente, ¿qué deberían hacer las administraciones públicas para que la información divulgada cumpliera el requisito de fiabilidad?.
5. ¿Para qué entiende usted que deberían utilizarse las redes sociales por parte de las administraciones públicas? ¿Para la divulgación de información?

Referencias

- Abella, A. (2011).** Reutilización de información pública y privada en España. *Avance de situación para agentes públicos y privados. Una oportunidad para los negocios y el empleo.* Madrid: Rooter.
- Abramovich, V. y Courtis, C. (2000).** El acceso de la información como derecho. Incluido en González, F. y Viveros, F. (eds.) (2000), *Igualdad, Libertad de Expresión e Interés Público*, Cuadernos de Análisis Jurídico N°10, Serie de Publicaciones Especiales. Santiago: Universidad Diego Portales, págs. 197-203.
- Ackerman, J. M. y Sandoval-Ballesteros, I. E. (2006).** The global explosion of freedom of information laws. *Administrative Law Review*, 58(1), 85-130.
- Archel, P., Husillos, J., Larrinaga, C. y Spence, C. (2009).** Social disclosure, legitimacy theory and the role of the state. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 22(8), 1284-1307.

- Arellano-Gault, D.** (2008). An organizational analysis of transparency: “transparency failures” as an instrument for incorporating effective transparency policies into public organizations. *Open Government*, 4(1), 1-19.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA)** (2012). *E-government: La prestación de servicios y rendición de cuentas de las administraciones públicas a través de Internet*. Madrid, Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA)** (2013). *La difusión de información financiera pública en Internet*. Madrid: Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- Bendor, J., Taylor, S. y Van Gaalen, R.** (1985). Bureaucratic Expertise versus Legislative Authority: A Model of Deception and Monitoring in Budgeting. *American Political Science Review*, 79(4), 1041-1060.
- Benkler, Y.** (2006). *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Bertot, J.C., Jaeger, P.T. y Grimes, J.M.** (2010). Using ICTs to create a culture of transparency: e-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. *Government Information Quarterly*, 27(3), 264-271.
- Blumler, J. y Katz, E.** (1974). *The uses of mass communication*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Caba Pérez, G., López Hernández, A.M. y Rodríguez Bolívar, M.P.** (2005). Citizens' access to on-line governmental financial information: Practices in the European Union Countries. *Government Information Quarterly*, 22(2), 258-276.
- Caba Pérez, M.C., Rodríguez Bolívar, M. P. y López Hernández, A.M.** (2010). The OECD Budgetary Transparency. An Examination of Online Budgetary Information across European Union Countries. Incluido en C. Reddick (edit.): *Comparative E-government: An Examination of E-Government across Countries*, New York, USA: Springer, págs. 587-614.
- Chadwick, Andrew** (2006). *Internet Politics: States, Citizens, and New Communication Technologies*. New York: Oxford University Press.

- Charih, M. y Robert, J.** (2004). Government On-line in the federal government of Canada: the organizational issues. *International Review of Administrative Sciences*, 70 (2), 373-384.
- Christofides, E., Muise, A. y Desmarais, S.** (2009). Information disclosure and control on Facebook: are they two sides of the same coin or two different processes?. *CyberPsychology and Behavior*, 12(3), 3411-3450.
- Chun, S., Shulman, S., Sandoval-Almazan, R. y Hovy, E.** (2010). Government 2.0: Marking connections between citizens, data and government. *Information Polity*, 15, 1-9.
- Cuillier, D. y Piotrowski, S. J.** (2009). Internet information-seeking and its relation to support for access to Government Records. *Government Information Quarterly*, 26(3), 441-449.
- Dâmaso, M. G. y Lourenço J. C.** (2001). *Legitimacy Theory and Internet Financial Reporting*. Disponible en: [http://www.fep.up.pt/conferencias/10seminariogrudis/D%C3%A2maso,%20Goreti%20\(Santar%C3%A9m\);%20Louren%C3%A7o,%20Isabel%20\(ISCTE\),%20Legitimacy%20Theory%20and%20Internet%20Financial%20Reporting.pdf](http://www.fep.up.pt/conferencias/10seminariogrudis/D%C3%A2maso,%20Goreti%20(Santar%C3%A9m);%20Louren%C3%A7o,%20Isabel%20(ISCTE),%20Legitimacy%20Theory%20and%20Internet%20Financial%20Reporting.pdf).
- Decreto de 22 de enero de 2014, por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de transparencia. Publicado en el Diario Oficial de la Federación de 7 de febrero de 2014.
- DiMaggio, P. J. y Power, W.W.** (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- Dollery, B. y Grant, B.** (2011). Financial sustainability and financial viability in Australian Local Government. *Public Finance and Management*, 11(1), 28-47.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. y Tinkler, J.** (2006). New Public Management Is Dead—Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467–494.
- Edelman** (2014). Edelman Trust Barometer. Available at: <http://www.edelman.com/insights/intellectual-property/2014-edelman-trust-barometer/about-trust/global-results/> (march, 2015).

- European Commission (EC) (2015).** Open Belgium 2015: data quality the main excuse for not publishing Open Data. Disponible en: <https://joinup.ec.europa.eu/community.opengov/news/open-belgium-2015-data-quality-main-excuse-not-publishing-open-data>.
- Evans, A. M. y Campos, A. (2013).** Open Government Initiatives: Challenges of Citizen Participation. *Journal of Policy Analysis and Management*, 32(1), 172–203.
- Ginsberg, W. R. (2011).** The Obama Administration's Open Government Initiative: Issues for Congress. CRS Report for Congress 7-5700 R41361. Washington, D.C.: United States Congressional Research Service. Disponible en: <http://www.fas.org/sgp/crs/secrecy/R41361.pdf>.
- Grimmelikhuijsen, S. (2012).** A good man but a bad wizard. About the limits and future of transparency of democratic governments. *Information Policy*, 17(3-4), 293-302.
- Grimmelikhuijsen, S.G. y Meijer, A.J. (2014).** Effects of transparency on the perceived trustworthiness of a government organization: Evidence from an online experiment. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 24(1), 137-157.
- Halachmi, A. y Greiling, D. (2013)** Transparency, e-Government, and Accountability: Some Issues and Considerations. *Public Performance and Management Review*, 36(4), 572-584.
- Haque, M. S. (2006).** Modernising Government: The Way Forward – an analysis. *International Review of Administrative Sciences*, 72(3), 319-325.
- Harris, D. (2014).** 5 reasons why good governments should embrace open data. Disponible en <https://gigaom.com/2014/01/04/5-reasons-why-good-governments-should-embrace-open-data/>.
- Hibbing, J. R. y Theiss-Morse, E. (2002).** Stealth Democracy: Americans' Beliefs about How Government Should Work. Cambridge University Press.
- Hoffman, A. J. (1999).** Linking Organizational and Field-Level Analyses. The Diffusion of Corporate Environmental Practice. *Organization Environment*, 14 (2), 133-156.

- Holzer, M. y Kim, S.-T.** (2003). *Digital governance in municipalities worldwide: An assessment of municipal web sites throughout the world*. New Jersey: National Center for Public Productivity.
- Hood, C.** (1991). A public management for all seasons?. *Public Administration*, 69(1), 3-19.
- Hu, G., Lin, H. y Pan, W.** (2013). Conceptualizing and examining e-Government service capability: A review and empirical study. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(11), 2379-2395.
- Hui, G. y Hayllar, M. R.** (2010). Creating Public Value in e-Government: A Public-Private-Citizen Collaboration Framework in Web 2.0. *Australian Journal of Public Administration* 69, S120-S131.
- Jensen, M. C. y Meckling, W. H.** (1976). Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 3-36.
- Justice, J.B. Melitsky, J. y Smith, D.L.** (2006). E-government as an Instrument of Fiscal Accountability and Responsiveness. Do the Best Practitioners Employ the Best Practices. *American Review of Public Administration*, 36(3), 301-332.
- Kim S. y Schachter H L** (2013). Citizen participation in the budget process and Local Government Accountability. *Public Performance and Management Review*, 36(3), 456-471.
- Kim, S., Kim, H. J. y Lee, H.** (2009). An institutional analysis of an e-Government system for anti-corruption: The case of OPEN. *Government Information Quarterly*, 26(1), 42-50.
- King, J.** (2006). Democracy in the Information Age". *Australian Journal of Public Administration*, 65(2), 16-32.
- Krishnan, S., Teo, T.S.H. y Lim, V.K.G.** (2013). Examining the relationships among e-government maturity, corruption, economic prosperity and environmental degradation: A cross-country analysis. *Information and Management*, 50(8), 638-649.
- Kumar, V., Mukerji, B., Butt, I. y Persaud, A.** (2007). Factors for successful e-government adoption: a conceptual framework. *The Electronic Journal of e-Government*, 5(1), 63-76.

- Lathrop, D. y Ruma, L.** (2010). *Open Government: Collaboration, transparency and participation in practice*. Sebastopol, C.A.: O'Really Media.
- Lightstone, K. y Driscoll, C.** (2008). Disclosing Elements of Disclosure: A Test of Legitimacy Theory and Company Ethics. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 25(1), 7-21.
- Lourenço, R. P.** (2013). Data disclosure and transparency for accountability: A strategy and case analysis. *Information Policy*, 18: 243-260.
- Mack, J. y Ryan, C.** (2006). Reflections on the theoretical underpinnings of the general-purpose financial reports of Australian government departments. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 19(4), 592-612.
- Mack, J., Stanley, T. A. y Jennings, N.** (2008). An examination of the content of community financial reports in Queensland Local Government authorities. *Financial Accountability and Management*, 24 (4), 411-438.
- Mallik, A.** (2009). Accounting and Accountability: A Stakeholder-Agent Perspective. IUP. *Journal of Accounting Research and Audit*, VIII(3/4), 7-20.
- Margetts, H.** (2005). Smartening up to risk in electronic government. *Information Polity*, 10(1-2), 81-94.
- McDermott, P.** (2010). Building open government. *Government Information Quarterly*, 27(4), 401–413.
- Meijer, A., Koops, B., Pietersen, W., Overman, S. y ten Tije, S.** (2012). Government 2.0: Key Challenges to Its Realization. *Electronic Journal of e-Government*, 10(1), 59-69.
- Meijer, A.** (2013). Understanding the complex dynamics of transparency. *Public Administration Review*, 73(3), 429-439.
- Mendel, T.** (2009). El derecho a la información en América Latina: comparación jurídica. Unesco. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001832/183273s.pdf>.
- Mergel, I.** (2013). Social media adoption and resulting tactics in the U.S. federal government. *Government Information Quarterly*, 30 (2), 123-130.
- Meyer, J. W. y Rowan, B.** (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.

- Meyer, J. W. y Scott, W. R.** (1983). *Organizational Environments: Ritual and Rationality*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Mossberger, K., Wu, Y. y Crawford, J.** (2013). Connecting Citizens and Local Governments? Social Media and Interactivity in Major U.S. Cities. Paper presented at Public Management Research Conference, Madison, WI.
- Naciones Unidas** (2010). United Nations e-government survey 2010. *Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis*. New York: United Nations.
- Navarro Galera, A. y Rodríguez Bolívar, M. P.** (2010). The improvement of accountability implementing International Financial Reporting. *Public Money and Management*, 30(6), 379-384.
- Noveck, B.** (2009). *Wiki government: How technology can make government better, democracy stronger, and citizens more powerful*. Washington, DC: Brookings Institutions Press.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)** (2002). *OECD Best Practices for Budget Transparency*. France, OECD publications.
- Osimo, D.** (2008). *Web 2.0 in Government: Why? and How?*. Luxembourg: Institute for Prospective Technological Studies, Joint Research Centre, European Commission, Office for Official Publications of the European Communities.
- Peters, B. G.** (2007). Globalización, Governanza y Estado: Algunas Proposiciones Acerca del PRoceso de Gobernar. *CLAD: Reforma y Democracia*, 39 (Octubre), 1-9.
- Piotrowski, S. J. y Borry, E. L.** (2009). Governmental Transparency and Websites: The Case of New Jersey Municipalities. Incluido en Christopher G. Reddick (Ed.), *Strategies for Local E-Government Adoption and Implementation: Comparative Studies*, Hershey, PA, IGI Global, págs. 389-406.
- Powell, W. W. y DiMaggio, P. J.** (Eds.) (1991). *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Reilly J. E. y Sabharwal M.** (2009). Perceptions of transparency of government policymaking: A cross-national study. *Government Information Quarterly*, 26 (1), 148-57.

- República de Chile** (2008). *Ley de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado. Ley 20.285 de 2008.* Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=276363>.
- Ribeiro, J. A. y Scapens, R. W. (2006). Institutional Theories in Management Accounting Change: Contribution of Perceived Organizational Support. *Journal of Applied Psychology*, 86(5), 825-836.
- Rodríguez Bolívar, M. P. (ed.) (2014). *Measuring E-government Efficiency. The Opinions of Public Administrators and Other Stakeholders.* New York, USA: Springer.
- Rodríguez Bolívar, M. P. (2015). Policy makers' perceptions of the transformational effect of Web 2.0 technologies on public services delivery. *Electronic Commerce Research*, (en prensa).
- Rodríguez Bolívar, M. P., Caba, C. y López, A. M. (2007), E-Governemnt and Public Financial Reporting. The Case of Spanish Regional Governments. *American Review of Public Administration*, 37(2), 142-177.
- Rodríguez Bolívar, M. P., Alcaide Muñoz, L. y López Hernández, A. M. (2010). Trends of e-Government research: contextualization and research opportunities. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 10(16), 87-111.
- Rodríguez Bolívar, M. P., Alcaide Muñoz, L. y López Hernández, A. M. (2012). Studying e-government: Research methodologies, data compilation techniques and future outlook. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, 51, 79-95.
- Sandoval-Ballesteros, I. E. (2014). Rethinking Accountability and Transparency: Breaking The Public Sector bias In Mexico. *American University International Law Review*, 29(2), 399-439.
- Schillemans T, Van Twist M y Vanhommerig I (2013). Innovation in Accountability. Learning through interactive, dynamic, and citizen-initiated forms of accountability. *Public Performance and Management Review*, 36(3), 407-435.
- Scott, W. R. (1987). The Adolescence of Institutional Theory. *Administrative Science Quarterly*, 32(4), 493-511.

- Shim, D. C. y Eom, T. H.** (2009). Anticorruption effects of information communication and technology (ICT) and social capital. *International Review of Administrative Sciences*, 75(1), 99-116.
- Siau, K. y Long, Y.** (2006). Using social development lenses to understand E-government development. *Journal of Global Information Management*, 14 (1), 47-62.
- Snellen, I.** (2002). Electronic governance: implications for citizens, politicians and public servants. *International Review of Administrative Sciences*, 68(2), 183-198.
- Taylor, J. A.** (2012). The Information Polity: Towards a two-speed future?. *Information Polity*, 17(3/4), 227-237.
- Tolbert, C. J. y Mossberger, K.** (2006). The effects of e-Government on trust and confidence in Government. *Public Administration Review*, 66 (3), 354-369.
- Vidal, I.** (2009). *Análisis teórico del concepto de organización multistakeholder*. Lección impartida en la Escuela de verano sobre Tercer Sector y empresa social organizada por la Universidad de Bologna en Forli, Bertinoro, julio.
- Welch, E.W., Hinnant, C.C. y Moon, M.J.**, (2005). Linking citizen satisfaction with e-government and trust in government. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15 (3), 371-391.
- Ward, M.** (1996). The effect of the Internet on political institutions. *Industrial and Corporate Change*, 5(4), 1127-1142.
- Whitmore, A.** (2012). Extracting knowledge from U.S. department of defense freedom of information act requests with social media. *Government Information Quarterly*, 29(2), 151-157.
- Worthy, B.** (2010). More open but not more trusted? The effect of the Freedom of Information Act 2000 on the United Kingdom central government. *Governance*, 23(4), 561-582.
- Zafra, J.L., López, A.M. y Hernández, A.** (2009). Developing a model to measure financial condition in local government: evaluating service quality and minimizing the effects of the socioeconomic environment. *American Review of Public Administration*, 39(4), 425-449.

Zuiderwijk, A., Janssen, M., Choenni, S., Meijer, R. y Alibaks, R.S. (2012). Socio-technical Impediments of Open Data. *Electronic Journal of e-Government*, 10(2), 156-172.

Otras lecturas

Chapman, R. A. y Hunt, M. (eds.) (1987). *Open Government*. New York: Croom Helm.

Jaeger, P. T. y Bertot, J. C. (2010). Transparency and technological change: Ensuring equal and sustained public access to government information. *Government Information Quarterly*, 27(4), 371-376.

Lowatcharin, G. y Menifield, C. E. (2015). Determinants of Internet-enabled Transparency at the Local Level: A Study of Midwestern County Web Sites. *State and Local Government Review*, Onlinefirst, July. Disponible en <http://slg.sagepub.com/content/early/2015/06/10/0160323X15593384.full>.

O'Hara, K. (2011). *Transparent government, not transparent citizens: A report on privacy and transparency for the Cabinet office*. London: Cabinet Office, Gov. UK.

Stephan, G. (2012). Linking transparency, knowledge and citizen trust in government: An experiment. *International Review of Administrative Sciences*, 78(1), 50-73.

Welch, E. W. (2012). The relationship between transparent and participative government: A study of local governments in the United States. *International Review of Administrative Sciences*, 78(1), 93-115.



Manuel Pedro Rodríguez Bolívar es profesor del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad y Director de la Oficina Económica de la Universidad de Granada. Es autor de numerosos artículos en revistas internacionales, entre ellos podemos destacar los publicados en *Public Money & Management*, *Government Information Quarterly*, *Public Administration and Development*, *Online Information Review*, *International Review of Administrative Sciences*, *American Review of Public Administration*, ABACUS, Academia. Revista Latinoamericana de Administración, International Public Management Journal, Environmental Education Research, INNOVAR, Transylvanian Review of Administrative Sciences, Journal of Environmental Policy & Planning, Lex Localis. Journal of Local Self Government, CLAD. Reforma y Democracia, Journal of Environmental Planning and Management, Information Technology for Development, Electronic Commerce Research, Internet Research y Administration & Society. Es autor de varios capítulos de libros publicados en editoriales como Routledge, Kluwer Academic Publishers, Springer, Nova Publishers e IGI Global, y es autor de libros completos publicados por el Ministerio de Economía y Finanzas en España. También es editor de libros de Springer, miembro del Consejo Editorial de la revista *Government Information Quarterly* y Editor Asociado en otras revistas internacionales importantes.

Para citar el presente capítulo: Rodríguez Bolívar, Manuel Pedro (2016) “La transparencia de la información pública”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, INFOTEC, pp. 319-350.

Capítulo 12

Democracia electrónica y participación digital. Avances y desafíos

Diego Barria Traverso

Universidad de Santiago de Chile, Chile
diego.barria@usach.cl

Bastián González-Bustamante

Universidad de Santiago de Chile, Chile
bastian.gonzalez.b@usach.cl

Eduardo Araya Moreno

Universidad La República, Chile
justo.araya@ulare.cl

Resumen

Este capítulo se enfoca en la participación electrónica y su relación con la masificación del uso de redes sociales a través de Internet. Se aborda en detalle el concepto de gobierno electrónico y su diferencia con otras formas emergentes de participación digital. Con base en un recorrido teórico y un estudio de caso que relata experiencias de innovación tecnológica y uso de redes sociales, se ahonda en los avances de la participación electrónica y el auge de las redes sociales como ventanas de oportunidad para la consolidación de espacios de expresión y participación ciudadana en la esfera digital. Entre las conclusiones se indica la importancia de reunir ciudadanos interesados pero atomizados con iniciativas públicas de participación que permitan fortalecer la gobernanza con base en las nuevas tecnologías.

Palabras clave: Participación electrónica, gobierno electrónico, redes sociales, Internet, TIC.

Abstract

This chapter is focused on electronic participation and its relation with the growing of social networks through Internet. The e-government and its difference with other emerging ways of digital participation is addressed in detail. Based on a theoretical scheme and a case of study that tells experiences of technological innovation and the usage of social networks, it deepens into the progress of electronic participation and the rising of social networks such as opportunities for the consolidation of spaces of expression and citizen participation in the digital sphere. Among the conclusions it is shown the importance of bringing together interested but segmented citizens, with public participation initiatives to strengthen governance based on new technologies.

Keywords: Electronic participation, e-government, social networks, Internet, ICT.

1. Introducción

Tras el entusiasmo inicial surgido del debate en torno a las potenciales bondades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para el mejoramiento de la democracia, los investigadores se han enfocado en estudiar experiencias concretas de programas de participación electrónica. Lo que se buscaba era conocer el nivel en que las TIC respondían a las pro-

mesas iniciales del debate y cómo, en mayor o menor medida, permitían una relación más directa entre representantes y representados, eludiendo la clásica intermediación política y abriendo nuevos espacios de participación. De esta manera, durante el último tiempo, en particular durante la última década, se ha investigado bastante sobre política y nuevas tecnologías, aunque no de una forma sistemática. De hecho, el estudio de la participación ciudadana *online* está marcado por diferentes fundamentos teóricos y distintos enfoques metodológicos (Charalabidis y Koussouris, 2012; Prieto-Martín, 2012). La relación entre política y nuevas tecnologías se ha abordado con marcos analíticos muchas veces disímiles.

Este capítulo trata sobre la participación electrónica y su relación con la masificación del uso de redes sociales *online*, con especial énfasis en el concepto de gobierno electrónico y su diferencia con otras formas emergentes de participación electrónica como el uso masivo de redes sociales. En primer lugar se discute sobre la relación entre política e Internet a la luz del debate entre optimistas y pesimistas. Posteriormente, en un segundo apartado, se aborda el concepto de democracia y participación electrónica derivado del concepto de gobierno electrónico y el auge de las redes sociales como forma de participación digital emergente y creciente. En un tercer apartado se ofrecen diversos ejemplos de un caso de estudio para vincular el desarrollo teórico con algunos ejemplos prácticos. El caso de estudio que se utiliza es Chile, país que se caracteriza por contar con tasas relativamente altas de penetración de Internet en la sociedad y proyectos de innovación tecnológica en el ámbito administrativo (Araya y Barria, 2008), pero tiene autoridades políticas reacias a contestar consultas que realizan los ciudadanos por Internet (Costafreda, 2004; Orrego y Araya, 2002; PNUD, 2006), aunque en el último tiempo utilizan bastante redes sociales (Fábrega y Paredes, 2013; González-Bustamante, 2015; González-Bustamante y Henríquez, 2013). Finalmente, se ofrecen unas breves conclusiones.

2. Política e Internet: Un debate entre el optimismo y el pesimismo

El avance de las TIC ha impulsado diversas transformaciones sociales que han cambiado la forma en que las personas se informan y expresan, como

también la manera en que participan políticamente. Esta situación ha impulsado la discusión sobre política e Internet en la última década, la cual ha girado en torno a dos posturas sobre el fenómeno: el *ciberoptimismo* y el *ciberpesimismo*. La dimensión optimista ha sido impulsada por quienes han creído que el uso de las TIC puede ampliar la participación de los ciudadanos, disminuyendo los costos de información y acortando las brechas que existen entre representantes y representados, incluso eventualmente eludiendo la intermediación política, permitiendo a los ciudadanos tomar decisiones políticas directamente en “ágoras virtuales” (Barreda, 2008; Colombo, 2006; Martí, 2008; Rheingold, 2000). En esta línea, la expansión de lo digital aumentaría las posibilidades de participación y permitiría el surgimiento de nuevas instancias que potencian el compromiso cívico de los ciudadanos (Walgrave, Bennett, van Laer y Breunig, 2011).

En contraposición al *ciberoptimismo*, la postura pesimista es escéptica con respecto al alcance de las nuevas tecnologías y su impacto en las democracias modernas. Existe una idea de que el avance de Internet ha potenciado un individualismo que puede traer consigo cierta fragmentación social (Ludes, 2008; Shapiro, 1999). De esta idea se puede desprender que la falta de compromiso cívico y la desconfianza, tanto interpersonal como hacia instituciones democráticas, podría verse potenciada por este *ciberindividualismo*. Efectivamente, ciertos autores señalan que las nuevas tecnologías han desplazado procesos de socialización importantes para la generación de compromiso cívico y la participación política (González-Bustamante y Henríquez, 2013; Nie, 2001). Por otra parte, las desigualdades que ocurren en la participación política *offline* se traspasarían a la esfera digital (Nam, 2012).

En el fondo del debate entre *ciberoptimistas* y *ciberpesimistas* existe un hecho tangible e innegable: Las TIC están cambiando nuestro mundo. Hoy las personas se comunican y se informan en el contexto de un sistema de medios que ha sufrido un proceso de hibridación mediática, el cual provoca un ensamblaje y asimilación interdependiente entre medios de comunicación tradicionales y nuevos medios, siendo estos últimos potenciados por las TIC. Esta situación genera un sistema de medios complejo e interdependiente (Arriagada y Schuster, 2008; Azócar y Scherman, 2009; Chadwick, 2013; González-Bustamante, 2014; Millaleo y Cárcamo, 2014).

Estos nuevos ensamblajes generan un entorno en el cual existen múltiples canales de información, situación que provoca que los actores políticos clásicos pierdan el control de los flujos, lo que favorece el surgimiento de nuevos espacios de participación ciudadana e iniciativas de activismo digital (González-Bustamante, 2014; Millaleo y Cárcamo, 2014). Este escenario complejo altera las formas convencionales de participación (por ejemplo: trabajo en campañas electorales, contacto con autoridades, participación en partidos políticos, entre otras. Para más detalle véase Norris, 2009), pues los costos de consumir información política disminuyen y emergen nuevos espacios de participación. Pero las formas no convencionales de participación, como las protestas, paros, firmas de peticiones, solo por mencionar algunas, también se ven afectadas.

Sobre lo anterior, existe diversa literatura que sugiere que las TIC son una herramienta para la acción colectiva (Castells, 2012; Rainie y Wellman, 2012). Por un lado, las tecnologías permiten movilizar apoyos, legitimar demandas y ampliar tremadamente el alcance del conflicto (Cammaerts, 2012; Millaleo y Velasco, 2013). Por otra parte, surge un repertorio de contención digital con base en el uso de TIC¹.

Ahora bien, el foco de este capítulo no está en las potencialidades de las nuevas tecnologías en la política contenciosa, sino más bien en su uso para la participación de corte convencional (véase Norris, 2009). En este marco, a la fecha diversas investigaciones han intentado evaluar la incorporación de las TIC desde un punto de vista político-institucional. Dentro de los aspectos que se han abordado se encuentran: Las condiciones que favorecen el desarrollo de proyectos de democracia electrónica (van der Graft y Svensson, 2006); los contactos entre ciudadanos y políticos en foros virtuales (Jensen, 2003); o el uso de las TIC por parte de partidos políticos (Hoff, Löfgren y Torpe, 2003); entre otros temas similares. A continuación se aborda en detalle la participación ligada al concepto de gobierno electrónico y el auge de las redes sociales como un nuevo espacio de interacción.

¹ En esta línea Millaleo y Velasco (2013) usan el marco analítico de Earl y Kimport (2011) para definir el concepto de activismo político digital y distinguir tipos de activismo de acuerdo al uso de las TIC. Estos van desde su uso en la organización de protestas, pasando por repertorios específicos de contención digital – siguiendo el concepto de McAdam, Tarrow y Tilly (2001)–, hasta iniciativas de participación estrictamente online que no tienen un paralelo en el mundo offline.

3. Participación electrónica y el auge de las redes sociales

El término gobierno electrónico se comienza a utilizar a fines de la década de 1990 y se vincula a la promoción de una administración más eficiente y transparente a través del uso de nuevas tecnologías (Concha y Naser, 2012). El gobierno electrónico constituye una herramienta que permite minimizar los costos de información de los ciudadanos en los sistemas democráticos, permitiendo el surgimiento de nuevos mecanismos de responsabilidad horizontal y vertical en el marco de la representación democrática (Altman y Luna, 2009). Ahora bien, dentro del gobierno electrónico se pueden distinguir dos áreas: la administración electrónica, ligada al suministro de servicios digitales para la ciudadanía; y la democracia electrónica, donde se utilizan las nuevas tecnologías en el marco de procesos democráticos y de participación ciudadana (Criado, 2004; Prieto-Martín, 2012).

Por lo general, la democracia electrónica se vincula a la participación electrónica. Ambos conceptos han sido entendidos como la incorporación de las TIC para apoyar procesos democráticos de toma de decisiones². Autores como Saebø, Rose y Flak (2008) o Vicente y Novo (2014) entienden la participación electrónica como una ampliación y transformación de los procesos democráticos con base en consultas a la ciudadanía a través de las nuevas tecnologías, de esta forma es posible promover una ciudadanía activa y un gobierno más eficiente. En este marco es posible encontrar diversas posturas: Desde quiénes solo abogan por el voto electrónico; hasta quiénes pretenden la conformación de instancias de discusión virtuales entre el gobierno y la ciudadanía (Macintosh, 2004; Rose, Grönlund y Andersen, 2007). Por otra parte, la literatura ofrece evidencia sobre la existencia de brechas de sexo y edad con respecto a la participación electrónica (por ejemplo: Anduiza, Gallego y Cantijoch, 2010; Saglie y Vabo, 2009; Vicente y Novo, 2014), además en general Internet tiende a estimular la participación en personas que están alejadas de las formas tradicionales de activismo político (Gibson, Lusoli y Ward, 2005; Vicente y Novo, 2014).

La participación electrónica permite una mayor colaboración de la ciudadanía en el quehacer gubernamental. En general esto constituye un ele-

² Martí (2008) señala que estos conceptos están rodeados de diversos desacuerdos teóricos que posicionan el fenómeno como un tema en desarrollo y algo incipiente en el mundo de la investigación social.

mento positivo en la gestión pública a pesar de que muchas veces es complejo canalizar la participación (McGuire, 2006). Para Sandoval-Almazan y Gil-García (2012a) la colaboración es el nivel más alto en el funcionamiento de portales en gobiernos locales, sin embargo, rara vez se logra alcanzar. De acuerdo a Panagiotopoulos, Bigdely y Sams (2014) los estudios empíricos sugieren que las interacciones entre ciudadanos y gobiernos se mantienen en un plano más bien informativo que no involucra a la ciudadanía.

El enfoque de participación electrónica impulsado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) es el desarrollado por Macintosh (2004). Este enfoque identifica los siguientes objetivos: (a) alcanzar audiencias más amplias que participen en las discusiones y debates deliberativos; (b) apoyar la participación a través de la tecnología; y (c) proveer información relevante de forma comprensible y accesible para apoyar la participación informada. En este contexto, Macintosh (2004) distingue distintos grados de involucramiento en la participación. La más básica, *e-enabling*, se enfoca en la entrega de información comprensible al público más amplio posible, una suerte de atajos cognitivos³. El segundo tipo es el *e-engaging*, que implica realizar consultas a los ciudadanos, constituyéndose como un involucramiento de corte arriba-abajo. Por último, se encuentra el *e-empowering*, que implica que los ciudadanos pueden aportar ideas en una perspectiva abajo-arriba, involucrándose en el proceso de producción de políticas públicas y la toma de decisiones políticas.

Otro marco analítico es el de Naciones Unidas. El índice de participación electrónica creado por este organismo busca medir la forma en que las TIC funcionan como un nuevo canal de información entre el gobierno y los ciudadanos. Se trata de un indicador basado en las percepciones de evaluadores que miden la calidad de los sitios de gobierno basándose en tres componentes: (a) *e-información*; (b) *e-consulta*; y (c) *e-toma de decisiones* (UN, 2003). El primer componente tiene relación con la información que el gobierno coloca a disposición de la ciudadanía, por ejemplo, información presupuestaria, legal, o relativa a políticas públicas, también se relaciona con la exis-

³ Campbell, Converse, Miller y Stokes (1960) denominaron atajos cognitivos al monitoreo rápido con el cual los ciudadanos realizan un aprendizaje sobre candidatos, sin embargo, este monitoreo no suele ser muy exhaustivo. Esto implica que en realidad el público masivo no se encuentra realmente informado, pues sus opiniones carecen de un contenido político real y se sustentan en una especie de racionalidad de baja intensidad (González-Bustamante y Henríquez, 2013).

tencia de aplicaciones como salas de foros, chats o listas de correos electrónicos. La *e-consulta* se relaciona a la existencia de mecanismos de consulta, los que son explicados y promovidos por el gobierno. Por último, la *e-toma de decisiones* implica un compromiso explícito por parte del gobierno respecto a que los resultados producidos por las consultas serán incorporados como insumos a los procesos de toma decisiones. Cabe señalar que el índice no resulta efectivo para medir los resultados de participación, solamente se preocupa de la existencia de una promesa gubernamental sobre considerar los resultados de la discusión.

Buena parte de las investigaciones recientes han evidenciado que si bien los gobiernos, administraciones públicas, partidos políticos y congresistas se incorporan a la Web utilizando distintas nuevas tecnologías y redes sociales, la mayoría lo hace de forma unidireccional (Colombo, 2006). Durante la década de 2000, al menos, la minoría de los sitios Web de los parlamentos y congresos nacionales cuentan con instancias donde los ciudadanos puedan interactuar en discusiones (Setälä y Grönlund, 2006). Jensen (2003) señala que la falta de interacción se debe a que Internet no ha reemplazado los canales tradicionales de información, lo cual resulta cierto al mirar distintos datos de consumo de medios de encuestas de opinión, pues si bien se verifica un avance en el consumo de información política a través de nuevos medios, el consumo por medios tradicionales (televisión, prensa escrita y radios) sigue siendo bastante elevado. En este contexto, por ejemplo, parlamentarios austriacos, daneses, holandeses y alemanes valoran más los medios tradicionales que el uso de Internet como canal de comunicación (Filzmaier, Stainer-Hämmerle y Snelten, 2004; Kleinstuber y Fries, 2004). En Estados Unidos sucede algo similar, los políticos tienden a valorar más las visitas, las cartas escritas a mano y las llamadas telefónicas, por sobre el correo electrónico para contactarse con sus votantes (Alperin y Schultz, 2003). Ahora bien, estas perspectivas cambiaron con la campaña presidencial de Obama en Estados Unidos.

Barack Obama convirtió el uso de las nuevas tecnologías en una ventaja comparativa que le permitió derrotar a Clinton y posteriormente a los republicanos. Utilizó las TIC y las redes sociales online como parte integral de su campaña electoral, movilizando, de esta forma, todo tipo de apoyos. El 2007 Obama reclutó como directores de su campaña a varios jóvenes que habían participado en la fundación de exitosas compañías norteamericanas ligadas

al mundo de Internet. Lo rupturista de esto es que se ubicaron al mismo nivel jerárquico que los políticos tradicionales en la estructura organizacional del comando (González-Bustamante y Henríquez, 2013). La exitosa experiencia estadounidense fue un punto de inicio para que políticos de todos los lugares del mundo comenzaran a mirar con mayor interés el uso de Internet y redes sociales.

Las redes sociales ofrecen oportunidades de colaboración en las cuales los límites entre el gobierno y la ciudadanía se vuelven difusos y se desvanecen (Linders, 2012; Panagiotopoulos et al., 2014). Si bien existen trabajos que muestran cómo las instituciones utilizan nuevos canales de comunicación, como Facebook o Twitter (Sandoval-Almazan y Gil-García, 2012a, 2012b), no existe mucha literatura sobre como los medios sociales pueden convertirse en plataformas de colaboración entre el gobierno y la ciudadanía. Por otra parte, es posible encontrar estudios sobre cómo los ciudadanos han utilizado las redes sociales para desafiar a las autoridades y ejercer accountability (por ejemplo: Douai y Nofal, 2012; Sandoval-Almazan y Gil-García, 2013; Theocharis, 2012; entre otros). A pesar de lo anterior, el desinterés de los políticos por las nuevas tecnologías persiste en varios países. Esto puede tener relación con la brecha digital⁴. Los estudios muestran que en general los usuarios de Internet que se contactan con congresistas o que participan en foros políticos tienen ciertas características específicas: Son hombres, blancos, con altos niveles educacionales y un interés manifiesto por la actividad política (Hoff et al., 2003; Jensen, 2003). Es un hecho que no todos los ciudadanos tienen acceso a Internet y que hay barreras sociodemográficas y económicas palpables.

En este contexto, y en el marco del auge de las redes sociales, destacada precisamente Twitter, principalmente porque es una plataforma que ha sido adoptada por usuarios comunes y corrientes, pero también por periodistas y políticos⁵. Este servicio de microblogging irrumpió el año 2006 y permite a sus usuarios a través de mensajes cortos (140 caracteres) comunicarse y difundir información (Small, 2011), la cual muchas veces rápidamente se viraliza de

⁴ Al respecto es importante considerar que, en una definición más amplia, la brecha no solamente implica la falta de acceso a las tecnologías: También puede tener relación con la falta de las capacidades para que el usuario las utilice, es decir, problemas de apropiación cultural (Barber, 2006).

⁵ Twitter ha sido particularmente exitoso entre los periodistas, básicamente porque les resulta tremadamente funcional dada su inmediatez a la hora de cubrir noticias (Ahmad, 2010; Lasorsa, Lewis y Holton, 2012).

forma exponencial. Esta gran capacidad para viralizar contenidos, junto con otras características atractivas, ha posicionado a Twitter como una plataforma muy importante en Internet (Linvill, McGee y Hicks, 2012; Morris, 2009).

Ahora bien, existe una discusión con respecto a si Twitter sirve más como una herramienta de posicionamiento en el marco de la comunicación política, o como una plataforma en la cual se puede generar discusión de algún tipo (Grant, Moon y Grant, 2010; Small, 2011). Por otro lado, también existe literatura que identifica a las redes sociales como herramientas para la acción colectiva (por ejemplo: Millaleo y Velasco, 2013; Rainie y Wellman, 2012).

4. Chile como caso de estudio de participación electrónica

Analizar la participación electrónica y el uso de redes sociales en Chile resulta bastante útil por dos motivos. Primero, se trata de un país donde las autoridades políticas se muestran reacias a contestar consultas que realizan los ciudadanos a través de canales electrónicos (Costrafeda, 2004; Orrego y Araya, 2002; PNUD, 2006), sin embargo, en los últimos años han comenzado a usar masivamente redes sociales (Fábrega y Paredes, 2013; González-Bustamante, 2015; González-Bustamante y Henríquez, 2013). Segundo, a pesar de que la conexión a Internet no está totalmente masificada, en la última década la esfera digital se ha expandido tremadamente.

Chile presenta cifras de penetración de Internet, medidas con base en el porcentaje de personas que lo utilizan, por sobre el promedio de Centroamérica y América del Sur, pero bajo el promedio de países de América del Norte y Europa Occidental, aunque en el año 2013 se acerca bastante a las cifras de los países del norte de América. Al año 2013 Chile presenta el porcentaje más alto de la región, seguido por Trinidad y Tobago (63,8%), Argentina (59,9%), y Uruguay (58,1%), esto de acuerdo a datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Por otra parte, al año 2013, Chile tiene 12,25 suscriptores a banda de ancha por cada 100 habitantes, una cifra bastante superior al promedio de la región, pero detrás de países como Uruguay (21,13), Trinidad y Tobago (14,56), y Argentina (13,86), también de acuerdo a datos de la UIT.

A lo anterior se suman las cifras de acceso a la telefonía móvil, las cuales hay que mirar con otros ojos en los últimos años, particularmente porque desde el 2010 en adelante estas cifran dan cuenta de personas que están mayoritariamente accediendo a Internet a través de su teléfono móvil. De acuerdo a datos de la UIT, Chile tiene entre 130 a 140 suscripciones por cada 100 habitantes al año 2013, es decir, hay más móviles que personas. Ese rango lo comparte con Brasil y Trinidad y Tobago, y solo es superado en la región por Argentina y Uruguay que presentan una tasa que supera los 150 suscritos por cada 100 habitantes.

Estas cifras dan cuenta de que Chile tiene buenos niveles de acceso a Internet, uso de banda ancha y penetración de telefonía móvil. Eso facilita la expansión de la esfera digital, lo que ha impactado en la forma mediante la cual se informan y expresan los chilenos. Arriagada, Navia y Schuster (2010) señalan que Internet se ha posicionado gradualmente como un canal para consumir información, especialmente desde el año 2008 en adelante. Esto se corrobora por González-Bustamante (2014) con datos de la serie de tiempo de la encuesta ICSO-UDP, sin embargo, solo cerca del 30% de los chilenos se informa por Internet, cifra que aventaja el 20% de consumo por prensa escrita, pero está bastante lejos de la radio (sobre 50%) y la televisión abierta (sobre el 70%). Esto concuerda con lo que señala Jensen (2003): Internet aún no ha reemplazado a los canales tradicionales de información, se está posicionando pero aún le falta terreno para afianzarse frente a medios como la televisión y la radio. Este avance tiene relación con el proceso de hibridación mediática mencionado en el apartado anterior (Arriagada y Schuster, 2008; Azócar y Scherman, 2009; Chadwick, 2013; Millaleo y Cárcamo, 2014).

Lo anterior se complementa con cifras del Barómetro de las Américas del Proyecto de Opinión Pública de América Latina (LAPOP), encuesta que el año 2012 preguntó por primera vez si el entrevistado leyó o compartió información política por alguna red social en los últimos 12 meses. Con base en aquella pregunta, Brunelle (2013) reporta que las tasas más altas de participación política a través de redes sociales las presentan Surinam (21,0%), Uruguay (18,6%), Argentina (16,4%), y Chile (16,2%).

Considerando las cifras expuestas no es raro verificar que en Chile ha existido un esfuerzo por incorporar las tecnologías de la información al funcionamiento de las instituciones públicas desde la década de 1990. Ese esfuerzo se centró, en un inicio, bajo una lógica de gestión, a través de la cual las tecnologías fueron concebidas como un instrumento para dar soluciones innovadoras a la prestación de servicios. Así surgieron experiencias exitosas en instituciones como el Servicio de Impuestos Internos, el Servicio Nacional de Registro Civil y la Dirección de Compras y Contratación Pública. Estas experiencias han permitido que la declaración y pago de impuestos, la obtención de certificados de identidad y las compras públicas se lleven a cabo a través de modernas plataformas digitales (Araya y Barriá, 2008).

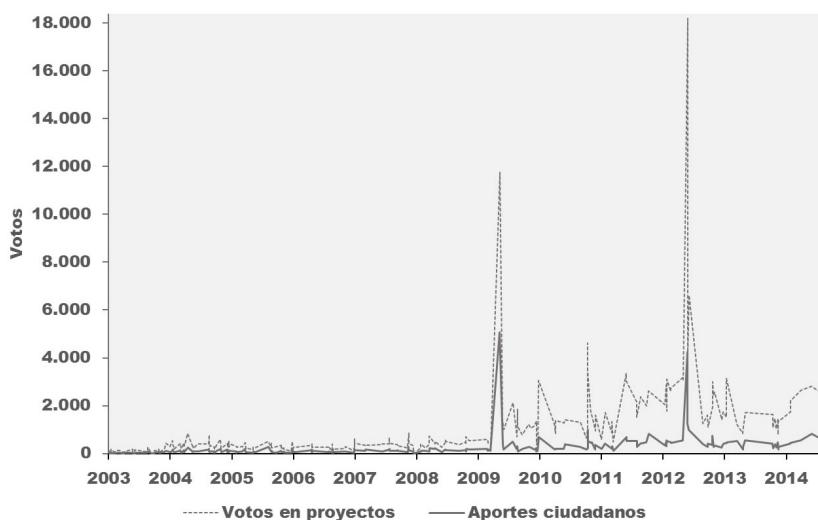
Estudios anteriores han mostrado que las tecnologías han sido consideradas como un buen instrumento para mejorar la gestión, pero que no parecen ser tan eficientes para impulsar la participación ciudadana. Por ejemplo, una muestra de sitios Web de ministerios, llevada a cabo en 2009, mostró que las instituciones gubernamentales centran sus esfuerzos en entregar información básica sobre el marco normativo, estructura organizacional y gestión institucional⁶, pero no existen mayores esfuerzos por desarrollar herramientas a través de las cuales los ciudadanos puedan dar su opinión sobre políticas y programas (Araya y Barriá, 2010). Esto es consistente con lo que concluyen Royo, Yetano y Acerete (2014) al analizar la participación electrónica en la protección ambiental en 665 gobiernos locales en 35 diferentes países, pues en general se aprecia un enfoque limitado donde los sitios Web se utilizan principalmente como herramientas de relaciones públicas, perdiendo oportunidades para utilizar Internet promoviendo una participación que genere un compromiso ciudadano con la protección del medioambiente.

En este contexto, la plataforma Senador Virtual es una de las iniciativas más reconocidas en materia de participación ciudadana en Chile. Esta plataforma recoge información de preferencias ciudadanas respecto de proyectos de ley, pero no es explícita respecto a la forma en que las opiniones son (o no) incorporadas en el proceso legislativo (Araya y Barriá, 2009).

⁶ De esta forma responden al principio de transparencia activa establecido en la Ley de Transparencia chilena implementada justamente aquel año.

El proyecto *Senador Virtual* está ligado al quehacer legislativo y destaca por ser una iniciativa de acercamiento con la ciudadanía. Se trata de una iniciativa que surgió a mediados de 2003 desde el Senado. Mediante esta plataforma los senadores pueden conocer las opiniones de los ciudadanos en determinados proyectos de ley. Se colocan una serie de proyectos que van a ser discutidos en el Senado a consideración de la ciudadanía. Las personas se registran como usuarios y pueden votar los proyectos, pronunciarse sobre las principales ideas que los sustentan y realizar aportes específicos. La iniciativa involucra el trabajo de un equipo multidisciplinario compuesto por abogados, periodistas, informáticos y el secretario de cada una de las comisiones parlamentarias. El equipo sistematiza los principales conceptos de los proyectos, dándoles la forma necesaria para que puedan ser incluidos en la plataforma, esto en un lenguaje accesible y claro. El mismo equipo define además el tiempo por el cual los proyectos son sometidos a consideración de los usuarios.

A enero de 2007, de acuerdo a datos de Araya y Baría (2009), existían 97 proyectos de discusión general, los cuales habían alcanzado 26.360 votos y 7.392 aportes ciudadanos. El promedio de votos por proyecto era de 271,7 y el de aportes 76,2. A fines de marzo de 2015 se ha constatado un crecimiento importante en la participación a través de esta plataforma: Se han votado 237 proyectos en discusión general, alcanzando un total de 222.759 votos. Las sugerencias o aportes ciudadanos a la misma fecha han alcanzado los 54.067. En cada discusión han votado 940 personas y se han recibido 228 aportes en promedio. Los tres casos con más participación corresponden a los siguientes proyectos: (a) Boletín N°8562-07 sobre autocultivo de marihuana para uso personal, con 18.194 votos, aprobado con un 94%; (b) Boletín N°6499-11 sobre responsabilidad por daños ocasionados por animales peligrosos, con 11.778 votos, rechazado con un 82%; y (c) Boletín 8562-07 que establece un plebiscito para el cambio de la Constitución mediante una Asamblea Constituyente, con 6.607 votos, aprobado con un 93%.

Figura 1. Total de votos en la plataforma *Senador Virtual* (2003-2015)

Nota: Los votos de cada proyecto se ubican en el mes que cierra la votación. Algunas votaciones cierran el mismo mes en el cual son abiertas, otras permanecen abiertas dos o tres meses. Esta información es de acceso público.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de *Senador Virtual*.

Esta experiencia tiene varios puntos positivos. En primer lugar, presenta un crecimiento sostenido en el tiempo en un período bastante considerable (2003-2015). En segundo lugar, permite que los distintos proyectos reciban una cantidad relevante de sugerencias y aportes ciudadanos, los cuales sin la existencia de esta aplicación no hubiesen sido considerados por los representantes. Este segundo punto en particular podría significar, en potencia, una nueva instancia de influencia ciudadana en el proceso legislativo, sin embargo, es importante tener en cuenta que una cosa es que se reciban aportes ciudadanos y otra cosa que éstos sean tomados en cuenta por los representantes políticos. Para vislumbrar el verdadero impacto en las decisiones individuales de cada senador habría que realizar un estudio más detenido. Esto es delicado, pues otras experiencias han evidenciado que si no se muestra con claridad la forma en que la participación electrónica es canalizada e impacta, se puede perder la motivación intrínseca que impulsa a los ciudadanos para participar (Royo y Yetano, 2015). *Senador Virtual* es un proyecto que cumple con los criterios establecidos por Naciones Unidas

para la participación electrónica: (a) entrega información relevante y comprensible; (b) realiza consultas a los ciudadanos en asuntos relacionados con decisiones políticas; y (c) se compromete a considerar aquellas respuestas en el proceso de toma decisiones, que en este caso es el proceso legislativo.

El caso de *Senador Virtual* es consistente con la calidad que presenta el portal Web del Congreso chileno (www.congreso.cl) que agrupa ambas cámaras y la biblioteca. Esta página ha destacado por sobre sitios de países con democracias consolidadas como Estados Unidos, Canadá, Australia y Reino Unido, o casos como el español (Costrafreda, 2004; PNUD, 2006). En la vereda opuesta se encuentra el caso de los partidos políticos y la mayoría de los organismos públicos. De acuerdo a datos del PNUD (2006), los partidos políticos y la mayoría de los organismos públicos priorizan la entrega de información sobre su estructura y funcionamiento, pero no utilizan aplicaciones que permiten interacción directa con la ciudadanía. Ahora bien, las nuevas tecnologías sí han mostrado ser eficientes en los partidos con una tradición de cuadros políticos consolidados y una activa vida partidaria interna. En estos casos han surgido comunidades de debates en las cuales se discuten posiciones y documentos a nivel nacional y local (Araya, Barría y Campos, 2009).

Por otro lado, tal como plantea la literatura, las nuevas tecnologías permiten que los ciudadanos puedan organizarse e incidir en el gobierno. En Chile existen algunos ejemplos de esto, aunque son aislados. Una experiencia exitosa fue el surgimiento del movimiento *Educación 2020*. Este movimiento, creado el 2008, fue liderado por Mario Waissbluth, un académico de la Universidad de Chile que ocupó algunos cargos públicos en la década de 1990. El grupo, que buscó incidir en la discusión pública sobre políticas de educación, surgió tras el revuelo que causó una columna de opinión de Waissbluth en una influyente revista política. Tras ello, organizó un grupo de estudios y creó un sitio Web en dos semanas. La idea principal era abrir un espacio para que la ciudadanía adhiriese a un manifiesto que contenía una serie de propuestas. En la primera semana más de 15.000 personas se inscribieron como adherentes del movimiento. Este hecho fue el punto inicial para que el movimiento se institucionalizara y pudiese convertirse en un referente en materia educativa. El posicionamiento llegó a tal punto que, en los años posteriores y hasta la actualidad, *Educación 2020* participa activamente en los debates de políticas públicas y se les invita frecuentemente

a comisiones del Congreso (Araya y Barría, 2012). Además, una de sus miembros, Valentina Quiroga, se ha desempeñado como subsecretaria (viceministra) en el segundo mandato de Michelle Bachelet (2014-2018).

Si bien este caso parece ser un tanto excepcional, desde el año 2008 en adelante el uso de nuevas tecnologías se ha vuelto masivo gracias a la experiencia de Barack Obama en Estados Unidos. Aunque esta situación aplica particularmente para campañas electorales. En este sentido, Chile no ha sido la excepción. Las redes sociales se han tomado las últimas campañas políticas. Plataformas como Facebook y Twitter se han convertido en el corazón de las campañas digitales. Sebastián Piñera en la campaña presidencial del año 2009-2010 destacó por desplegar una excelente campaña digital, usando como piedra angular Twitter y otras redes sociales (González-Bustamante y Henríquez, 2013). Desde entonces, el uso de estas redes se ha incrementado exponencialmente. En este contexto, si bien se aprecian casos recientes donde se han ocupado las redes sociales como herramientas de acción colectiva⁷, en general se aprecia un uso relacionado con las campañas y la disminución de brechas en la mediación entre gobernantes y gobernados. En este marco, Fábrega y Paredes (2013) señalan que cerca del 70% de los diputados y senadores chilenos poseen una cuenta en Twitter, lo que ha contribuido para que se produzca una comunicación más fluida entre autoridades y ciudadanos. La conversación política en Twitter se ha incrementado año a año en Chile: Si en la campaña presidencial de 2009-2010 cerca de 3.000 usuarios comentaban un debate televisado; en la campaña presidencial de 2013, cuando Bachelet confirma su candidatura, poco más de 50 usuarios influyentes lograron que otros 3.000 repliquen sus contenidos en un solo día (González-Bustamante, 2015; González-Bustamante y Henríquez, 2013).

La actividad en redes sociales es algo que ha crecido exponencialmente. Al revisar la participación en la red durante la primera cuenta pública del segundo mandato de Michelle Bachelet en mayo de 2014, se verifica un salto

⁷ Millaleo y Cárcamo (2014) destacan dos casos en particular: La fallida Ley Hinzpeter y la campaña Marca tu Voto AC. El primero se trata de un proyecto de ley que durante el gobierno de Sebastián Piñera (2010-2014) buscaba endurecer los castigos asociados a las actividades de protestas. El segundo corresponde a un movimiento que impulsó la iniciativa de marcar el voto con las siglas AC (Asamblea Constituyente) en las últimas elecciones generales del año 2013. En ambos casos existió una tensión entre los nuevos medios y los medios tradicionales, además en ambos casos resultaron centrales las campañas virales a través de redes sociales.

cuantitativo respecto a lo detectado en investigaciones previas⁸. En solo una semana se emitieron 176.414 mensajes (*tweets*) relacionados con el discurso del 21 de mayo de Michelle Bachelet. Esos mensajes fueron replicados (viralizados) 4.511.995 veces durante toda la semana y fueron emitidos por 52.217 usuarios (cuentas). Tan solo el 21 de mayo fueron emitidos 30.033 mensajes, es decir, un 17,02% de los mensajes de la semana, los cuales fueron replicados 573.611 veces.

Las conversaciones en la red sobre la cuenta pública giraron en torno a diversas políticas públicas. El tema más tratado en la red tiene que ver con el anuncio de enviar al Congreso un proyecto de despenalización de la interrupción voluntaria del embarazo por tres razones: (a) peligro de vida de la madre; (b) violación; o (c) inviabilidad del feto. Frente a esto de inmediato políticos de derecha, como el ex Presidente Piñera, y figuras de la Iglesia Católica, como el Cardenal Ezzati, arzobispo metropolitano de Santiago de Chile, criticaron el anuncio por la prensa. La conversación en las redes sociales giró principalmente en torno a criticar las reacciones del Cardenal Ezzati, situación que dominó la conversación en la red durante toda la semana. También se identifica una importante actividad alrededor de otros temas específicos relacionados con la cuenta pública de Michelle Bachelet.

Estos datos muestran dos asuntos importantes. Primero, la interacción y “conversación” sobre política en redes sociales se ha incrementado exponencialmente en los últimos años. Segundo, y relacionado con lo primero, se puede señalar que a través de Internet se conversa de política⁹, sin embargo, cabe preguntarse si aquella conversación es “escuchada” por las autoridades y las instituciones. Ambos asuntos se relacionan con las transformaciones modernas de la gobernanza en el marco del auge de sistemas de grandes datos, los cuales permiten la recolección dinámica de información sobre qué están haciendo y diciendo las personas (Couldry y Powell, 2014).

⁸ Para esto se realiza un seguimiento de todas las conversaciones en la red sobre la cuenta pública, con base en las aproximaciones de metodológicas de Bruns y Burgess (2012) las cuales dan sugerencias de cómo extraer grandes cantidades de datos de la red con base en un código especialmente programado usando la interfaz de programación de Twitter (véase Congosto y Aragón, 2012; González-Bustamante, 2015). El período de medición se extiende una semana desde el lunes 20 de mayo de 2014, de esta forma también se puede captar la actividad en la red después de la cuenta pública del 21 de mayo en la mañana.

⁹ De hecho al revisar los datos de la cuenta pública de Michelle Bachelet en 2014 se advierte que la conversación en la red se centra específicamente en temas contingentes relacionados con políticas públicas de gran relevancia.

5. Conclusiones

La intermediación política clásica está en jaque. Por un lado, buena parte de las democracias occidentales, en particular las de América Latina, presentan cifras bajísimas de confianza en las instituciones políticas. Esto afecta los procesos de intermediación y agregación de preferencias, lo que deriva en desconexiones y brechas entre gobernantes y gobernados, es decir, entre ciudadanos e instituciones políticas. Por otro lado, y más allá del debate entre *ciberoptimistas* y *ciberpesimistas*, las TIC han impulsado un proceso de hibridación mediática que ha cambiado la forma en que las personas se organizan, informan y comunican, lo que afecta los procesos clásicos de intermediación política.

En este contexto, tal como se ha abordado, los agentes clásicos de intermediación y las instituciones se han apropiado de las nuevas tecnologías, abriendo así canales de comunicación y espacios de participación. Sin embargo, la evidencia indica que en general es una comunicación más bien unidireccional, centrada en el objetivo de informar, por otra parte, los espacios de participación emergen como instancias de baja intensidad. En este marco, las redes sociales *online* surgen como espacios de participación ciudadana con base en las nuevas tecnologías, pero se trata de espacios “libres”, espacios en los cuales se expresa una gran cantidad de opiniones, sin embargo, la capacidad para utilizar aquella información para gobernar, agregar preferencias con mayor eficiencia, y potenciar una adecuada gobernanza, queda en entredicho. Para lo anterior sería necesaria una aproximación social para el análisis de grandes datos, enfoque que, tal como señalan Couldry y Powell (2014), debiese ir más allá del “análisis algorítmico” y centrarse en la reflexividad y nociones/valores como la transparencia. La distancia entre la participación electrónica de baja intensidad y el auge en el uso de redes sociales tendría relación con el paso del *cyberactivismo 1.0* al 2.0 que señalan Sandoval-Almazan y Gil-Garcia (2014).

En resumen, el desafío en materia de política pública consiste en cómo lograr, con base en las nuevas tecnologías, reunir ciudadanos interesados –pero atomizados– con iniciativas públicas de participación. Reflexionar sobre este desafío, más allá del tratamiento meramente algorítmico de los datos masivos o de las experiencias participativas de baja intensidad, permitiría fortalecer la gobernanza moderna con base en las nuevas tecnologías.

6. Ideas y conceptos principales

- **Gobierno electrónico.** Administración gubernamental eficiente y transparente con base en nuevas tecnologías, las que permiten disminuir costos de información en los procesos de intermediación y agregación de preferencias. Potencialmente, es capaz de aumentar la transparencia y los mecanismos de responsabilidad horizontal y vertical. Es posible distinguir una dimensión ligada al suministro de servicios digitales y otra ligada al uso de nuevas tecnologías en procesos de participación ciudadana.
- **Hibridación mediática.** Proceso que afecta a un sistema de medios de comunicación provocando un ensamblaje y asimilación interdependiente entre medios de comunicación tradicionales, nuevos medios y redes sociales. Este proceso se ve potenciado por el avance de las nuevas tecnologías y ha implicado importantes cambios en cómo los ciudadanos se comunican, se informan y se organizan.
- **Participación electrónica.** Incorporación de nuevas tecnologías en procesos democráticos. Implica una ampliación y transformación de los procesos al interior del sistema político para dar paso a una participación a través de nuevas tecnologías. Es posible encontrar posturas de distinta intensidad, por una parte quiénes solo abogan por el voto electrónico, por otra, aquellos que buscan la conformación de instancias de discusión virtuales para la toma de decisiones.
- **Redes sociales.** Plataformas que permiten compartir distinta información a través de Internet. Su masificación comenzó en la década del 2000 y se consolidó durante los últimos cinco años, particularmente en países donde las tasas de uso de Internet son elevadas. Entre las plataformas más populares están *Facebook*, *Twitter*, *YouTube* e *Instagram*. Estas redes ofrecen oportunidades de colaboración y son frecuentemente utilizadas por la ciudadanía para ejercer *accountability*.

- **Sistemas de grandes datos.** Tecnología que permite la recolección dinámica de grandes cantidades de información sobre la actividad y opiniones de las personas. Si aquellos datos se analizan con un enfoque que supere el tratamiento meramente cuantitativo de corte algorítmico podrían ser un insumo relevante para fortalecer la gobernanza moderna con base en las nuevas tecnologías de información y abrir nuevos espacios de participación ciudadana.

Preguntas de repaso

1. ¿Cuáles son las principales diferencias entre *ciberoptimismo* y *ciberpesimismo*?
2. ¿Qué áreas o dimensiones se pueden desprender del concepto gobierno electrónico?
3. ¿Qué diferencias existen entre el enfoque de participación electrónica de la OCDE y el de Naciones Unidas?
4. ¿Cómo los procesos de hibridación mediática afectan o condicionan la participación digital?
5. ¿Cuál es la relación entre el surgimiento de nuevos espacios de comunicación y colaboración y la posibilidad de potenciar el *accountability*?

Referencias

- Ahmad, Ali Nobil (2010). Is Twitter a useful tool for journalists? *Journal of Media Practice*, vol. 11, n°2, pp. 145-155.
- Alperin, Davida J. y David Schultz (2003). *E-Democracy: Legislative-Constituent Communications in Minnesota and Wisconsin*. Ponencia presentada en Annual Meeting of the American Political Science Association (APSA), Philadelphia, PA.
- Altman, David y Juan Pablo Luna (2009). E-Government América Latina: de la evidencia macro-nacional a la evidencia micro-municipal en Chile?

En Cardoso, Gustavo, Belén Amadeo, Pedro Pereira Neto y Rita Espanha (eds.). *Democracia e Participação em Rede: Europa e América do Sul*. Lisboa: CIES-ISCTE.

Anduiza, Eva, Aina Gallego y Marta Cantijoch (2010). Online Political Participation in Spain: The Impact of Traditional and Internet Resources. *Journal of Information Technology & Politics*, vol. 7, nº4, pp. 356-368.

Araya, Eduardo y Diego Barría (2008). Modernización del Estado y gobierno electrónico en Chile, 1994-2006. *Buen Gobierno*, nº5, pp. 80-103.

Araya, Eduardo y Diego Barría (2009). E-participación en el Senado chileno: ¿aplicaciones deliberativas? *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, nº51, pp. 239-268.

Araya, Eduardo y Diego Barría (2010). E-Government and citizen participation in Chile. The case of ministries websites. En Reddick, Christopher (ed.), *Politics, democracy, and e-government*. Harshey: IGI Global.

Araya, Eduardo y Diego Barría (2012). Internet, investigación e influencia: las estrategias de Educación 2020. En Girard, Bruce y Estela Acosta y Lara (eds.), *Impacto 2.0. Nuevos mecanismos para vincular investigación académica y políticas públicas*. Montevideo: Comunica; Asociación para el Progreso de las Comunicaciones.

Araya, Eduardo, Diego Barría y Gustavo Campos (2009). Internet and political parties in Chile. En Cordoba-Pachon, José Rodrigo y Alejandro Ochoa Arias (eds.), *Systems thinking and e-participation: ICT in the governance of society*. Harshey: IGI Global.

Arriagada, Arturo y Martín Schuster (2008). Consumo de medios y participación ciudadana de los jóvenes chilenos. *Cuadernos de Información*, nº22, pp. 34-41.

Arriagada, Arturo, Patricio Navia y Martín Schuster (2010). ¿Consumo luego pienso, o pienso y luego consumo? Consumo de medios, predisposición política, percepción económica y aprobación presidencial. *Revista de Ciencia Política*, vol. 30, nº3, pp. 669-695.

Azócar, Andrés y Andrés Scherman (2009). El papel de los medios de comunicación en el conocimiento de los candidatos y sus programas en la

- elección 2009. En Fuentes, Claudio (ed.), Chile 2009: *Percepciones y actitudes sociales. Informe de la Quinta Encuesta Nacional UDP*. Santiago de Chile: Universidad Diego Portales.
- Barber, Benjamin R.** (2006). ¿Hasta qué punto son democráticas las nuevas tecnologías de telecomunicación? *Revista de Internet, Derecho y Política*, n°3, pp. 17-27.
- Barreda, Mikel** (2008). La democracia electrónica. Presentación. *Revista de Internet, Derecho y Política*, n°6, pp. 1-2.
- Brunelle, Jessica** (2013). Political Social Media Users in the Americas are Tolerant and Pro-Democratic. *AmericasBarometer Insights: 2013*, n°92. Recuperado el 28 de julio de 2014, de <http://www.vanderbilt.edu/lapop/insights2013.php>
- Brunns, Alex y Jean Burgess** (2012). Researching New Discussion on Twitter. New methodologies. *Journalism Studies*, vol. 13, n°5-6, pp. 801-814.
- Cammaerts, Bart** (2012). Protest logics and the mediation opportunity structure. *European Journal of Communication*, vol. 27, n°2, pp. 117-134.
- Campbell, Angus, Philip E. Converse, Warren E. Miller y Donald E. Stokes** (1960). *The American Voter*. New York: John Wiley.
- Castells, Manuel** (2012). *Networks of Outrage and Hope: Social Movements in the Internet Age*. Cambridge: Polity Press.
- Chadwick, Andrew** (2013). *The Hybrid Media System: Politics and Power*. New York: Oxford University Press.
- Charalabidis, Yannis y Sotirios Koussouris** (2012). *Empowering Open and Collaborative Governance. Technologies and Methods for Online Citizen Engagement in Public Policy Making*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Concha, Gastón y Alejandra Naser** (2012). Panorama de gobierno electrónico en la región: resultados e impactos. En Concha, Gastón y Alejandra Naser (eds.), *El desafío hacia el gobierno abierto en la hora de la igualdad*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Congosto, M. Luz y Pablo Aragón** (2012). Twitter, del sondeo a la sonda: Nuevos canales de opinión. Nuevos métodos de análisis. *Más Poder Local*, n°12, pp. 50-56.

- Costafreda, Andrea** (2004). Determinismo institucional versus determinismo tecnológico: TICs y representación política en Chile y España. Manuscrito inédito, Universidad Oberta de Cataluña, España.
- Couldry, Nick y Alison Powell** (2014). Big Data from the bottom up. *Big Data & Society*, vol. 1, n°2, pp. 1-5.
- Colombo, Clelia** (2006). Innovación democrática y TIC, ¿hacia una democracia representativa? *Revista de Internet, Derecho y Política*, n°3, pp. 28-40.
- Criado, J. Ignacio** (2004). Entre sueños utópicos y visiones pesimistas. Un análisis de la administración electrónica local en España. *Gestión y Política Pública*, vol. XIII, n° 2, pp- 469-524.
- Douai, Aziz y Hala K. Nofal** (2012). Commenting in the Online Arab Public Sphere: Debating the Swiss Minaret Ban and the “Ground Zero Mosque” Online. *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 17, n°3, pp. 266-282.
- Earl, Jennifer y Katrina Kimport** (2011). *Digitally Enabled Social Change. Activism in the Internet Age*. Massachusetts: MIT Press.
- Fábrega, Jorge y Pablo Paredes** (2013). La política chilena en 140 caracteres. En Arriagada, Arturo y Patricio Navia (eds.), *Intermedios: Medios de Comunicación y Democracia en Chile*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Filzmaier, Peter, Kathrin Stainer-Hämmerle y Ignace Snellen** (2004). Information management of MPs: Experiences from Austria, Denmark and the Netherlands. *Information Polity*, vol. 9, n°1-2, pp. 17-28.
- Gibson, Rachel K., Wainer Lusoli y Stephen Ward** (2005). Online Participation in the UK: Testing a “Contextualised” Model of Internet Effects. *The British Journal of Politics & International Relations*, vol. 7, n°4, pp. 561-583.
- González-Bustamante, Bastián** (2014). Activismo digital, redes sociales e intermediación. En Millaleo, Salvador y Pablo Cárcamo (eds.), *Mediaciones del sistema político frente al activismo digital*. Santiago de Chile: Fundación Democracia y Desarrollo.
- González-Bustamante, Bastián** (2015). Evaluando Twitter como indicador de opinión pública: una mirada al arribo de Bachelet a la presidencial chilena 2013. *Revista SAAP*, vol. 9, n°1, pp. 119-141.

González-Bustamante, Bastián y Gabriel Henríquez (2013). Chile: La campaña digital 2009-2010. En Crespo, Ismael y Javier del Rey (eds.), *Comunicación Política & Campañas Electorales en América Latina*. Buenos Aires: Editorial Biblos.

Grant, Will J., Brenda Moon y Janie B. Grant (2010) Digital Dialogue? Australian Politicians' use of the Social Network Tool Twitter. *Australian Journal of Political Science*, vol. 45, n°4, pp. 579-604.

Hoff, Jens, Karl Löfgren y Lars Torpe (2003). The state we are in: E-democracy in Denmark. *Information Polity*, vol. 8, n°1-2, pp. 49-66.

Jensen, Jakob L. (2003). Virtual democratic dialogue? Bringing together citizens and politicians. *Information Polity*, vol. 8, n°1-2, pp. 29-47.

Kleinsteuber, Hans J. y Meike Fries (2004). German MPs and ICT. *Information Polity*, vol. 9, n°1-2, pp. 81-87.

Lasorsa, Dominic L., Seth C. Lewis y Avery E. Holton (2012). Normalizing Twitter. Journalism practice in an emerging communication space. *Journalism Studies*, vol. 13, n°1, pp. 19-36.

Linders, Dennis (2012). From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social. *Government Information Quarterly*, vol. 29, n°4, pp. 446-454.

Linville, Darren L., Sara E. McGee y Laura K. Hicks (2012). Colleges' and universities' use of Twitter: A content analysis. *Public Relations Review*, vol. 38, n°4, pp. 636-638.

Ludes, Peter (2008). *Convergence and Fragmentation: Media Technology and the Information Society*. Chicago: The University of Chicago Press.

Macintosh, Ann (2004). *Characterizing E-Participation in Policy-Making*. Ponencia presentada en el 37th Hawaii International Conference on System Sciences, Manoa, Hawaii.

McAdam, Doug, Sidney Tarrow y Charles Tilly (2001). *Dynamics of Contention*. Cambridge: Cambridge University Press.

McGuire, Michael (2006). Collaborative Public Management: Assessing What We Know and How We Know It. *Public Administration Review*, vol. 66, n°s1, pp. 33-43.

- Martí, José Luis** (2008). Alguna precisión sobre las nuevas tecnologías y la democracia deliberativa y participativa. *Revista de Internet, Derecho y Política*, n°6, pp. 3-12.
- Millaleo, Salvador y Pablo Cárcamo** (2014). *Mediaciones del sistema político frente al activismo digital*. Santiago de Chile: Fundación Democracia y Desarrollo.
- Millaleo, Salvador y Patricio Velasco** (2013). *Activismo digital en Chile. Reper-torios de contención e iniciativas ciudadanas*. Santiago de Chile: Fundación Democracia y Desarrollo.
- Morris, Tee** (2009). *All a Twitter: A Personal and Professional Guide to Social Networking with Twitter*. Indianapolis: Que Publishing.
- Nam, Taewoo** (2012). Dual effects of the internet on political activism: Rein-forcing and mobilizing. *Government Information Quarterly*, vol. 29, n°1, pp. s90-s97.
- Nie, Norman H.** (2001). Sociability, Interpersonal Relations, and the Inter-net. Reconciling Conflicting Findings. *American Behavioral Scientist*, vol. 45, n°3, pp. 420-435.
- Norris, Pippa** (2009). Political Activism: New Challenges, New Opportunities. En Boix, Carles y Susan C. Stokes (eds.), *The Oxford Handbook of Comparative Politics*. New York: Oxford University Press.
- Orrego, Claudio y Rodrigo Araya** (2002). Internet en Chile: Oportunidad para la participación ciudadana. *Temas de Desarrollo Humano Sustentable*, n°7. Recuperado el 23 de enero de 2015, de <http://desarrollohumano.cl>
- Panagiotopoulos, Panagiotis, Alinaghi Ziaeet Bigdeli y Steven Sams** (2014). Citizen-government collaboration on social media: The case of Twitter in the 2011 riots in England. *Government Information Quarterly*, vol. 31, n°3, pp. 349-357.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)** (2006). *Desarro-llo humano en Chile. Las nuevas tecnologías: ¿un salto al futuro?* Santiago de Chile: PNUD Chile.
- Prieto-Martín, Pedro** (2012). “E pur si mouve!” La participación electrónica más allá de los galimatías académicos. *GIGAPP Estudios/Working Papers*, n°25. Recuperado el 27 de abril de 2015, de <http://gigapp.org/>

- Rainie, Lee y Barry Wellman** (2012). *Networked: The New Social Operating System*. Massachusetts: MIT Press.
- Rheingold, Howard** (2000). *Tools for Thought: The History and Future of Mind-expanding Technology*. Massachusetts: MIT Press.
- Rose, Jeremy, Åke Grönlund y Kim Viborg Andersen** (2007). Introduction. Understanding eParticipation. En Avdic, Anders, Karin Hedström, Jeremy Rose y Åke Grönlund (eds.), *Understanding eParticipation. Contemporary PhD eParticipation research in Europe*. Örebro: Örebro University Library.
- Royo, Sonia y Ana Yetano** (2015). "Crowdsourcing" as a tool for e-participation: two experiences regarding CO₂ emissions at municipal level. *Electronic Commerce Research*, vol. 15, n°3, pp. 323-348.
- Royo, Sonia, Ana Yetano y Basilio Acerete** (2014). E-Participation and Environmental Protection: Are Local Governments Really Committed? *Public Administration Review*, vol. 74, n°1, pp. 87-98.
- Saebø, Øystein, Jeremy Rose y Leif Skiftenes Flak** (2008). The shape of eParticipation: Characterizing an emerging research area. *Government Information Quarterly*, vol. 25, n°3, pp. 400-428.
- Saglie, Jo y Signy Irene Vabo** (2009). Size and e-Democracy: Online Participation in Norwegian Local Politics. *Scandinavian Political Studies*, vol. 32, n°4, pp. 382-401.
- Sandoval-Almazan, Rodrigo y J. Ramon Gil-Garcia** (2012a). Are government internet portals evolving towards more interaction, participation, and collaboration? Revisiting the rhetoric of e-government among municipalities. *Government Information Quarterly*, vol. 29, n°1, pp. s72-s81.
- Sandoval-Almazan, Rodrigo y J. Ramon Gil-Garcia** (2012b). Gestión de la tecnología: Una exploración del uso de las redes sociales en los gobiernos estatales de México. *Revista de Gestión Pública*, vol. I, n°2, pp. 273-309.
- Sandoval-Almazan Rodrigo y J. Ramon Gil-Garcia** (2013). *Cyberactivism through Social Media: Twitter, YouTube, and the Mexican Political Movement "I'm Number 132"*. Ponencia presentada en 46th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Wailea, HI.
- Sandoval-Almazan, Rodrigo y J. Ramon Gil-Garcia** (2014). Towards cyberactivism 2.0? Understanding the use of social media and other informa-

- tion technologies for political activism and social movements. *Government Information Quarterly*, vol. 31, n°3, pp. 365-378.
- Setälä, Maija y Kimmo Grönlund** (2006). Parliamentary websites: Theoretical and comparative perspectives. *Information Polity*, vol. 11, n°2, pp. 149-162.
- Shapiro, Andrew L.** (1999). *The Control Revolution: How the Internet is Putting Individuals in Charge and Changing the World We Know*. New York: Public Affairs.
- Small, Tamara A.** (2011). What the Hashtag? A content analysis of Canadian politics on Twitter. *Information Communication & Society*, vol. 14, n°6, pp. 872-895.
- Theocharis, Yannis** (2012). Cuts, Tweets, Solidarity and Mobilisation: How the Internet Shaped the Student Occupations. *Parliamentary Affairs*, vol. 65, n°1, pp. 162-194.
- UN (United Nations)** (2003). *World Public Sector Report 2003. E-Government at the Crossroads*. New York: United Nations.
- van der Graft, Paul y Jörgen Svensson** (2006). Explaining eDemocracy development: A quantitative empirical study. *Information Polity*, vol. 11, n°2, pp. 123-134.
- Vicente, María Rosalía y Amparo Novo** (2014). An Empirical analysis of e-participation. The role of social networks and e-government over citizens' online engagement. *Government Information Quarterly*, vol. 31, n°3, pp. 379-387.
- Walgrave, Stefaan, Lance W. Bennett, Jeroen van Laer y Christian Breunig** (2011). Multiple Engagements and Networks Bridging in Contentious Politics: Digital media use of Protest Participants. *Mobilization*, vol. 16, n°3, pp. 325-349.

Otras lecturas

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)** (2015). *La nueva revolución digital. De la Internet del consumo a la Internet de la producción*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Naser, Alejandra y Gastón Concha** (2014). El rol de las TIC en la gestión pública y en la planificación para un desarrollo sostenible en América Latina

na y el Caribe. Serie Gestión Pública, n°79. Recuperado el 30 de septiembre de 2015, de <http://repositorio.cepal.org>

Patiño, Jorge Alejandro (2014). *Datos abiertos y ciudades inteligentes en América Latina. Estudio de casos.* Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Reddick, Christopher (Ed.) (2010). *Politics, democracy, and e-government.* Harshey: IGI Global.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (2005). *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Documentos finales. sGinebra 2003 – Túnez 2005.* Ginebra: UIT.

United Nations Department of Economic and Social Affairs (2014). *United Nations E-Government Survey 2014. E-Government for the Future We Want.* New York: United Nations.



Diego Barría Traverso es Profesor Asociado del Departamento de Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Santiago de Chile. Doctor (cum laude) por la Universiteit Leiden, Países Bajos. Magíster en Historia por la Pontificia Universidad Católica de Chile y Administrador Público por la Universidad de Chile. Sus principales líneas de investigación son el estudio de las reformas administrativas en Chile, desde una perspectiva histórica, la participación ciudadana y el gobierno electrónico. En este último ámbito, ha publicado junto a Eduardo Araya los siguientes trabajos que analizan la experiencia chilena de uso de las TICs en la esfera pública: “Modernización del Estado y Gobierno Electrónico en Chile, 1994-2006”, *Buen Gobierno*, 5, 2008; “E-Participación en el Senado Chileno ¿Aplicaciones Deliberativas?”, *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 52, 2009; “Internet and Political Parties in Chile”, en *Systems Thinking and E-Participation: ICT in the Governance of Society* (editado por Jose-Rodrigo Cordoba-Pachon y Alejandro Ochoa Arias), 2009; “E-Government and Citizen Participation in Chile. The Case of Ministries Websites”, en *Politics, Democracy, and E-Government* (editado por Christopher Reddick), 2010; e “Internet, Investigación e Influencia: Las Estrategias de Educación 2020”, en *Impacto 2.0: Nuevos mecanismos para vincular investigación académica y políticas públicas* (editado por Bruce Girard y Estela Acosta y Lara), 2012. Correo electrónico: diego.barria@usach.cl



Bastián González-Bustamante es Profesor Adjunto e Investigador Asociado del Departamento de Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Santiago de Chile. Magíster en Ciencia Política, Administrador Público y Licenciado en Ciencias Políticas y Gubernamentales por la Universidad de Chile. Desde el año 2011 a la fecha ha trabajado en diversos proyectos de investigación financiados por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico de Chile. El año 2013 fue distinguido con un premio otorgado por la Sociedad Argentina de Análisis Político (SAAP) por la mejor investigación en el área de la comunicación política en el congreso argentino de ciencia política. El año 2015 recibió un premio de la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP) por un destacado trabajo sobre participación

electoral con un fuerte componente empírico y sofisticados análisis estadísticos. Sus áreas de interés y especialización se centran en la sociología política, la comunicación política y opinión pública, y la metodología de la investigación con foco en métodos cuantitativos y mixtos. Correo electrónico: bastian.gonzalez.b@usach.cl



Eduardo Araya Moreno es Prorrector de la Universidad La República, Chile. Tesista del Programa de Doctorado en Estado de Derecho de la Universidad de Salamanca, España. Magíster en Ciencia Política y Administrador Público por la Universidad de Chile. Ha publicado diversos escritos sobre gobierno electrónico, entre los que destacan “Competency-based educational models for Electronic Governance: Implications for Inclusion and Responsiveness in the Public Service”, *Journal of Public Affairs Education*, 13 (1), 2007. En coautoría con Diego Barría ha publicado los siguientes trabajos que analizan la experiencia chilena de uso de las TICs en la esfera pública: “Modernización del Estado y Gobierno Electrónico en Chile, 1994-2006”, *Buen Gobierno*, 5, 2008; “E-Participación en el Senado Chileno ¿Aplicaciones Deliberativas?”, *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 52, 2009; “Internet and Political Parties in Chile”, en *Systems Thinking and E-Participation: ICT in the Governance of Society* (editado por Jose-Rodrigo Cordoba-Pachon y Alejandro Ochoa Arias), 2009; “E-Government and Citizen Participation in Chile. The Case of Ministries Websites”, en *Politics, Democracy, and E-Government* (editado por Christopher Reddick), 2010; e “Internet, Investigación e Influencia: Las Estrategias de Educación 2020”, en *Impacto 2.0: Nuevos mecanismos para vincular investigación académica y políticas públicas* (editado por Bruce Girard y Estela Acosta y Lara), 2012. Correo electrónico: justo.araya@ulare.cl

Para citar el presente capítulo: Barría Traverso, Diego, González-Bustamante, Bastián y Araya Moreno, Eduardo (2016), “Democracia electrónica y participación digital. Avances y desafíos”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, INFOTEC, pp. 351-380.

Capítulo 13

Inclusión digital y banda ancha: Los retos para un gobierno digital de segunda generación

Judith Mariscal

Centro de Investigación y Docencia Económicas, México

judith.mariscal@cide.edu

César Rentería

Universidad del Estado de Nueva York en Albany, Estados Unidos

crenteria@albany.edu

Resumen

El éxito del gobierno electrónico no sólo depende de la innovación en el uso de nuevas aplicaciones Web o en la gestión pública. En buena medida, los cimientos están en la posibilidad de la sociedad de acceder y usar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, principalmente el Internet. Para lograr esto, es fundamental implementar políticas públicas para la inclusión digital y el desarrollo de la banda ancha. Este capítulo presenta un diagnóstico de la brecha digital y la banda ancha en América Latina y discute estrategias de política pública para superar estos retos.

Palabras clave: brecha digital, gobierno electrónico 2.0, banda ancha, acceso universal, compartición de infraestructura.

Abstract

Electronic government success depends not only on innovation regarding new web applications or public management, but also on the possibility to have access and use new information and communication technologies, especially Internet. In order to achieve these goals for society, it is fundamental to implement effective policies for digital inclusion and broadband access. This chapter introduces a general assessment of the digital gap and broadband deployment in Latin America. It discusses public policy strategies that could help overcome these challenges.

Key words: digital divide, electronic government 2.0, broadband, universal access, infrastructure sharing.

Agradecemos la eficiente colaboración de Samanta Varela en la elaboración de este capítulo.

1. Introducción

Los gobiernos alrededor del mundo están enfrentándose a crecientes demandas y expectativas ciudadanas a partir de una sociedad que se está adaptando a nuevas dinámicas de comunicación debido a la acelerada innovación tecnológica en esta área. La masificación de tecnologías emergentes como la banda ancha, la telefonía móvil o el *big data*, por ejemplo, tienen efectos de derrame sobre las actividades económicas y políticas de la sociedad. En especial, se considera a la banda ancha como tecnología de propósito general.¹ Hoy en día existe numerosa evidencia empírica que refleja el impacto positivo de la banda ancha en el crecimiento de la economía,² en la reducción de las tasas desempleo,³ en la productividad⁴ y en el mejoramiento de los mercados de bienes locales, particularmente en la agricultura.⁵ El impacto de la banda ancha también es visible en la forma en que los gobiernos se relacionan con los ciudadanos: el gobierno abierto ha tomado mayores dimensiones debido al aumento de las posibilidades de interacción entre gobierno, ciudadanía y empresas.

En esta nueva dinámica de innovación, la conceptualización del gobierno electrónico, o puesto de otra manera, del quehacer gubernamental a través de herramientas digitales, ha cambiado. Una de las definiciones más utilizadas del gobierno electrónico es “el uso de las TIC y particularmente el Internet como una herramienta para lograr un mejor gobierno.” Si bien, el concepto mantiene vigencia por su definición amplia, lo cierto es que los campos de acción del gobierno electrónico han evolucionado a partir de la emergencia

1 Las tecnologías de propósito general se caracterizan por sus efectos positivos sobre diversos sectores, por lo que dan lugar a mejoras generalizadas de productividad que repercute en el crecimiento total de la economía. Véase Jordán and de León, “La Banda Ancha Y La Concreción de La Revolución Digital.”

2 Koutroumpis, “The Economic Impact of Broadband on Growth: A Simultaneous Approach”; Katz, “The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues”; Qiang, Rossotto, and Kimura, “Economic Impacts of Broadband”; Czernich et al., “Broadband Infrastructure and Economic Growth.”

3 Katz, “The Contribution of Broadband to Economic Development.”

4 Howitt, “Endogenous Growth, Productivity and Economic Policy: A Progress Report”; Bertschek, Cerquera, and Klein, “More Bits-more Bucks? Measuring the Impact of Broadband Internet on Firm Performance”; Colombo, Croce, and Grilli, “ICT Services and Small Businesses’ Productivity Gains: An Analysis of the Adoption of Broadband Internet Technology.”

5 Jensen, “The Digital Provide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector”; Aker, “Does Digital Divide or Provide? The Impact of Cell Phones on Grain Markets in Niger”; Abraham, “Mobile Phones and Economic Development: Evidence From the Fishing Industry in India.”

de herramientas de Internet conocidas como Web 2.0.⁶ La Web 2.0 es un término acuñado por O'Reilly para referirse a características de Internet como la generación de contenido por los usuarios,⁷ la generación y consumo de datos de forma masiva, así como los efectos de red generados por la participación activa de usuarios en una comunidad virtual. Se trata de un conjunto de aplicaciones⁸ que generan actividades de comunicación interactiva entre los ciudadanos. Existen también nuevas dinámicas de interacción en Internet, como el usuario como productor, la inteligencia colectiva, así como demanda por una mayor rendición de cuentas hacia las autoridades.

La incorporación de la Web 2.0 trajo consigo un cambio en el rol de los ciudadanos y las empresas. De simples consumidores de los portales web, se convirtieron en generadores de información e integrantes de los procesos de toma de decisión gubernamental. Hoy en día, los portales web gubernamentales no sólo son un medio para presentar información y servicios, sino una herramienta de colaboración e intercambio de información entre diferentes actores sociales y entidades de gobierno.⁹ Sin embargo, las nuevas formas de interacción entre el ciudadano y el gobierno pretendidas a partir de estrategias de gobierno electrónico 2.0 difícilmente pueden ser de uso extendido si no hay un buen desarrollo de infraestructura, niveles de cobertura universal y costos asequibles en la adquisición de equipos o la suscripción a servicios de telecomunicaciones.

Para que una política de gobierno electrónico sea efectiva y logre una participación ciudadana plural, requiere al menos dos objetivos de política pública simultáneos: 1) la universalización de los servicios en términos de cobertura y asequibilidad (es decir, la inclusión digital) y 2) la mejora de la capacidad insta-

⁶ Cegarra-Navarro, Garcia-Perez, and Moreno-Cegarra, "Technology Knowledge and Governance: Empowering Citizen Engagement and Participation"; Ganapati and Reddick, "The Use of ICT for Open Government in US Municipalities: Perceptions of Chief Administrative Officers"; Boughzala, Janssen, and Assar, *Case Studies in E-Government 2.0: Changing Citizen Relationships*; Stamati, Papadopoulos, and Anagnostopoulos, "Social Media for Openness and Accountability in the Public Sector: Cases in the Greek Context."

⁷ O'Reilly, "What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the next Generation of Software."

⁸ Las aplicaciones Web 2.0 también son denominadas social media, que son vistas como más intuitivas y amigables para el usuario. Kaplan & Haenlein (2010) categorizan la social media en seis apartados: proyectos colaborativos (p. ej. Wikipedia), blogs y microblogs (p. ej. Twitter), comunidades de contenido (p. ej. Youtube), sitios de redes sociales (p. ej. Facebook), mundos virtuales de videojuegos (p. ej. World of Warcraft, y mundos virtuales sociales (p. ej. Second Life).

⁹ Cegarra-Navarro, Garcia-Perez, and Moreno-Cegarra, "Technology Knowledge and Governance: Empowering Citizen Engagement and Participation"; Noveck, "The Single Point of Failure."

lada de transmisión de datos en donde ya hay cobertura (es decir, el desarrollo de la banda ancha). La inclusión digital y el desarrollo de la banda ancha son condiciones necesarias para el éxito en la implementación del gobierno electrónico de segunda generación y el presente capítulo busca dar luz sobre los desafíos que se enfrentan con respecto a estos dos elementos y las estrategias que los gobiernos pueden adoptar para aspirar a que las nuevas tecnologías desencadenen modelos de gestión pública con mayor participación ciudadana, mayor rendición de cuentas y mejor provisión de servicios públicos. En la siguiente sección, se presenta el concepto de brecha digital y los retos de política pública que representa. En la tercera sección se discute el concepto de la banda ancha, en sus modalidades fija y móvil y las diferentes medidas para acelerar su despliegue. Finalmente, se integran los retos del desarrollo del gobierno electrónico, la brecha digital y la banda ancha como una visión general de política pública.

2. Brecha digital

La brecha digital es la distancia entre aquellas personas que tienen acceso y uso de manera regular a tecnologías digitales y aquellas que no. Las tecnologías digitales se refieren principalmente a las computadoras personales, el Internet y la telefonía móvil, pero se pueden incluir en cualquier tipo de tecnología que transmita, reciba, genere o manipule cualquier bien digital.¹⁰ En lo concerniente a este artículo, nos enfocaremos únicamente en la brecha digital del acceso y uso de Internet.

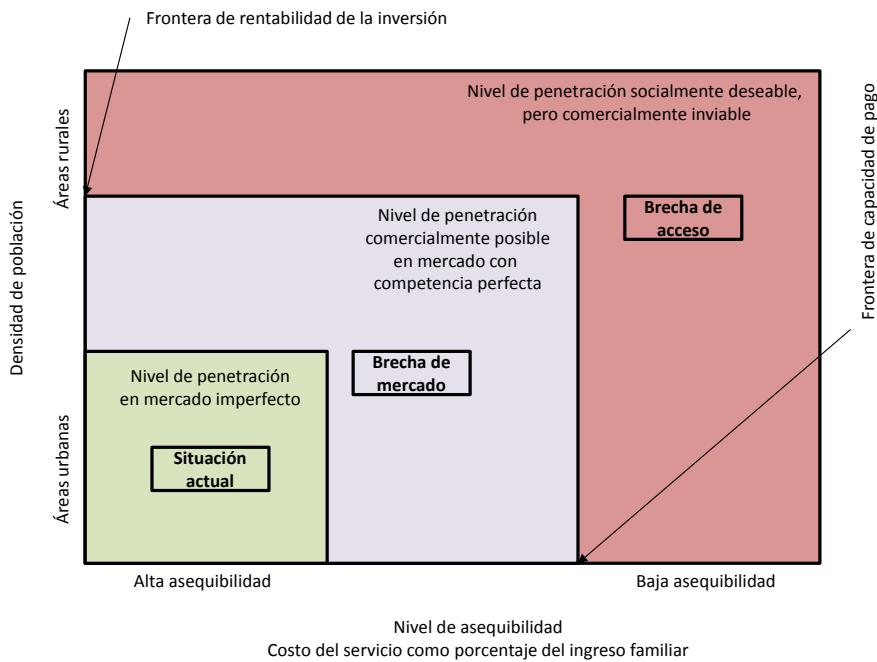
La definición tradicional de brecha digital distingue entre la brecha de mercado y la brecha de acceso. La brecha de mercado es una distancia en costos de acceso al servicio de Internet entre un mercado con competencia imperfecta y un hipotético mercado con competencia perfecta (este último implica precios tendientes al costo marginal del servicio). Se argumenta que una política de promoción de la competencia contribuiría a reducir la brecha de mercado y, por lo tanto, aumentar el número de personas con acceso al servicio.¹¹ Sin embargo, aún en el mercado más eficiente, existe un porcentaje de la población que no tiene el ingreso suficiente para costear el

¹⁰ Quah and Avgerou, "The Digital Divide."

¹¹ Navas-Sabater, Dymond, and Juntunen, *Telecommunications and Information Services for the Poor: Toward a Strategy for Universal Access*.

servicio de Internet aunque en el mercado exista competencia perfecta y su precio sea el más bajo posible; esta población se considera afectada por un problema de brecha de acceso (ver Figura 1).

Figura 1. Conceptualización de la brecha digital



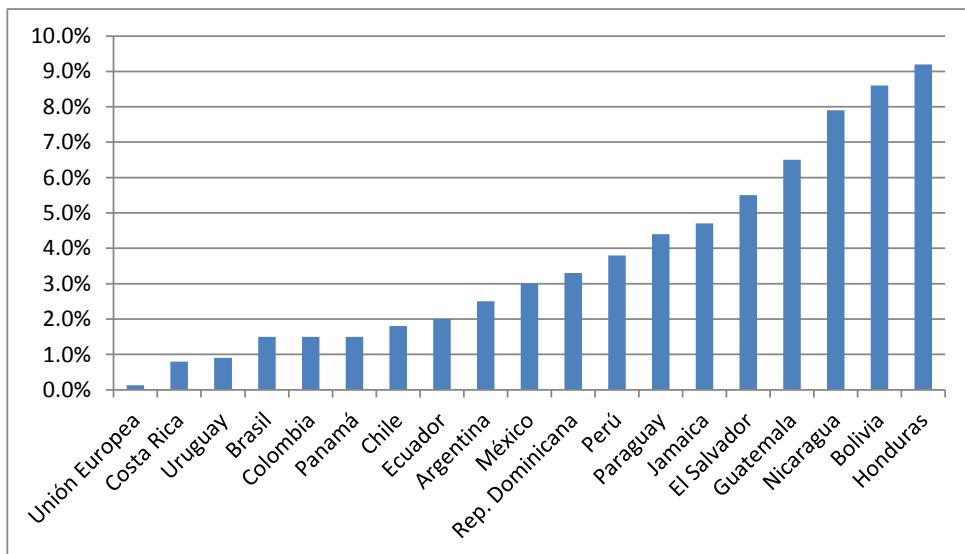
Fuente: elaboración propia

La brecha digital se puede analizar desde dos variables críticas: la densidad de población de las localidades (y sus condiciones geográficas) y el nivel de ingreso de los hogares. La primera es relevante porque es un determinante fundamental de los costos de provisión del servicio para las empresas de telecomunicaciones y su retorno esperado sobre el ingreso. En una ciudad con alta densidad de población, las inversiones en construcción de infraestructura son más reditables para las empresas que en comunidades dispersas y poca población, en las cuales es más probable que aparezcan prácticas para desincentivar la inversión o desarrollar estrategias de negocio tipo *cream skimming*.¹²

12 El concepto de *cream skimming* se refiere al desarrollo de competencia únicamente en los segmentos más rentables de la población, lo que genera un desequilibrio de cobertura y precios entre las zonas con rentabilidad alta y baja.

La segunda variable es el nivel de asequibilidad del servicio. Es decir, una relación entre el precio del servicio y la capacidad de las familias para adquirir tal servicio según su precio. El nivel de asequibilidad está dado principalmente por variaciones en el precio de los servicios, aunque no se descarta la variación del ingreso cuando el precio permanece estático. El Internet es más asequible en lugares donde el ingreso es mayor que el promedio. De este modo, una de las medidas más útiles para medir el nivel de asequibilidad es el porcentaje que representan en el ingreso, los servicios de Internet, telefonía, etc. Aunque no hay mucha evidencia empírica con respecto de cuál es la frontera de asequibilidad, algunos autores sugieren un umbral del 5% del PIB per cápita para los servicios de Internet de banda ancha.¹³ Según datos recientes, en la gran mayoría de los países el plan más barato en América Latina está por debajo del umbral sugerido (Ver Figura 2.).

Figura 2. Relación del precio del plan más barato de banda ancha fija entre el PIB per cápita en USD, 2014



Fuente: DIRSI, 2015

¹³ Galperin, "Precios Y Calidad de La Banda Ancha En América Latina: Benchmarking Y Tendencias."

Este concepto de brecha digital divide a tres estratos de la sociedad por su capacidad de adquirir un servicio: la población que tiene capacidad de acceder a él, la población que podría acceder si hubiera mejores condiciones de competencia (ésta representa la brecha de mercado) y la población que requiere más que un mercado competitivo para acceder al servicio (brecha de acceso). Implícitamente éste es un tema de desigualdad que requiere la intervención del gobierno para ser corregido con políticas regulatorias y de acceso universal.

La acción del gobierno para mitigar la brecha digital es importante porque las TIC tienen la capacidad de actuar como cajas de resonancia: bien amplían la desigualdad entre las personas o bien las reducen.¹⁴ La potencial amplificación es causada por la incapacidad de los miembros más vulnerables de la sociedad de adquirir un servicio que tiene externalidades positivas. El hecho de que una persona no tenga la posibilidad de adquirir un servicio TIC hoy (en el tiempo t) implica que esa persona tendrá limitadas sus opciones de desarrollo personal y de eficiencia económica en comparación con alguien que sí tuvo acceso a los servicios de telecomunicaciones.¹⁵

El caso de la “desigualdad digital” como también le llaman De Fontenay & Beltrán no sólo tiene repercusiones en la evolución de la sociedad en términos de ingreso,¹⁶ sino también en la capacidad que tienen (o no) las personas de integrarse en las nuevas dinámicas de participación ciudadana o colaboración intergubernamental, que son parte fundamental de lo que algunos autores denominan *el gobierno del futuro*.¹⁷ A medida que persiste la brecha digital, las personas que no tienen acceso o no usan las TIC no sólo tendrán más limitaciones de desarrollo personal con respecto a otras que sí lo hacen, sino también estarán marginadas del debate público y de los nuevos mecanismos de vinculación ciudadano-gobierno. En general, la literatura que existe en el campo de investigación que se ha acuñado como *Information and Communication Technologies for Development* (ICT4D) indica que las

¹⁴ De Fontenay and Beltran, “Inequality and Economic Growth: Should We Be Concerned by the Digital Divide”; Quah and Avgerou, “The Digital Divide.”

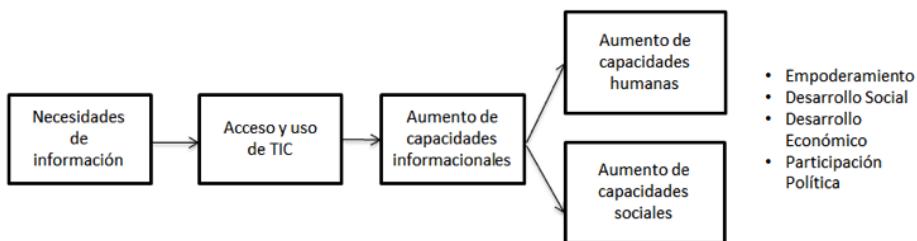
¹⁵ Ibid.

¹⁶ De Fontenay and Beltran, “Inequality and Economic Growth: Should We Be Concerned by the Digital Divide.”

¹⁷ World Economic Forum, *The Future of Government*.

TIC contribuyen a mejorar el empoderamiento de las personas, el desarrollo social y económico, así como la participación ciudadana (ver Figura 3).¹⁸

Figura 3. Cadena causal del impacto del acceso y uso de las TIC



Fuente: Gigler, 2011

El problema de la brecha digital tiene una fuerte asociación con las condiciones de pobreza y desigualdad de un país. Un país con fuertes problemas de pobreza y desigualdad tendrá una brecha digital mayor, debido a las limitaciones de acceso por ingreso, como se describió arriba. Por ejemplo, México tiene un alto nivel de desigualdad y pobreza. De acuerdo con las mediciones del Banco Mundial, en el 2012, México tenía un Índice de Gini de 48.1, que está entre los más altos del mundo, y de acuerdo con las estimaciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), para el mismo año, el porcentaje de personas en situación de pobreza patrimonial¹⁹ fue de 51.1%. En el caso mexicano, se observa un alto nivel de desigualdad en los indicadores de desarrollo humano (ingreso, salud y educación), pero ninguno de ellos tiene un nivel de desigualdad similar al acceso a Internet. Véase la Figura 4. La brecha digital es de una magnitud mayor incluso que la desigualdad por ingreso, en la cual, los deciles I y II muestran una penetración de Internet menor de 2%, mientras que el decil más rico una de 68%. Este nivel de brecha digital es más o menos similar entre los países de América Latina (ver Figura 5). Aunque es importante señalar que en la penetración de telefonía móvil, no existe una relación importante con el nivel de pobreza, Chile y Brasil, dos de los países con mayor nivel de desigualdad en América Latina,²⁰ tienen el primero y el cuarto mayor nivel de penetración de esta tecnología (145 y 131 suscripciones

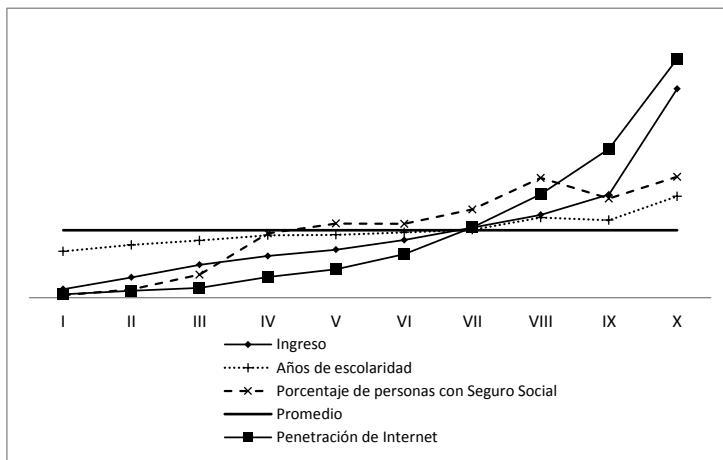
18 Jordán and de León, "La Banda Ancha Y La Concreción de La Revolución Digital."

19 El concepto de Coneval de pobreza patrimonial es la población que si bien puede cubrir sus necesidades mínimas de alimentación, cuenta con un ingreso per cápita insuficiente como para realizar las inversiones mínimamente aceptables en la educación y la salud de cada uno de los miembros del hogar.

20 Con un índice de Gini de 0.51 y 0.53, respectivamente para 2012.

por cada 100 habitantes, respectivamente), mientras que el país con uno de los ingresos más bajos de la región, El Salvador,²¹ tiene el segundo mayor nivel de penetración (144 suscripciones por cada 100 habitantes).

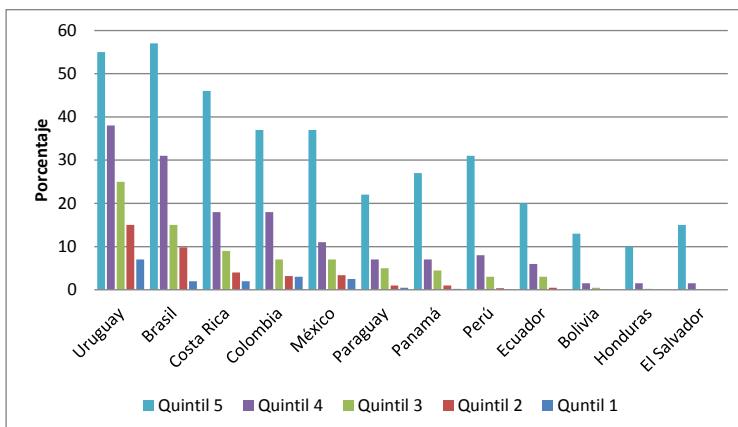
Figura 4. Desigualdad en ingreso, educación, salud y penetración de Internet, por deciles de ingreso



Nota: Los valores están estandarizados en su media

Fuente: elaboración propia sobre la base de ENOE, 2012.

Figura 5. Acceso a Internet en los hogares de América Latina, por quintil de ingreso en países seleccionados



Fuente: Jordán, 2010, pp. 99.

21 Con un PIB per cápita de 3,826 USD para 2012.

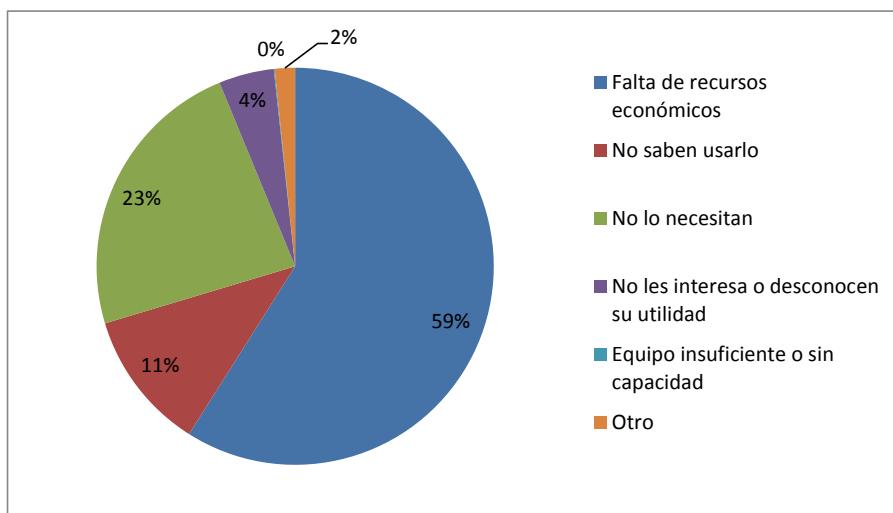
También se reconoce que la brecha digital no sólo se explica por causas económicas, pues existe la imposibilidad de acceso a las TIC por carencia de habilidades digitales, de beneficios percibidos del servicio e incluso por cuestiones culturales.²² Este problema se define como brecha de adopción y se refiere a la falta de uso de las TIC en la vida de las personas debido a la carencia de conocimiento de sus potenciales usos o por la falta de habilidades que les permitan usarlas. La carencia de capacidades para el uso de las TIC no es un asunto menor en magnitud. Como referencia, en México el 11% de las personas que no tienen acceso a Internet declararon que la principal razón para no adquirirlo es que no saben usarlo (ver Figura 6). Asimismo, un alto porcentaje de la población (27%) no tiene Internet porque no le encuentra utilidad práctica o señala no necesitarlo: en cierta medida, esto también puede ser resultado de una falta desarrollo de capacidades. En un estudio etnográfico llevado a cabo en localidades rurales de México, Mariscal & Martínez encontraron que una de las causas del desinterés o la percepción de inutilidad de las tecnologías era precisamente la falta de habilidades para utilizar equipos de telecomunicaciones.²³ En este trabajo, Mariscal & Martínez estudiaron la evolución de la opinión de las personas (sobre todo personas adultas y adultas mayores) que tenían una percepción de indiferencia sobre los posibles beneficios del uso de las TIC. Cuando a estas personas se les dio capacitación del uso de las tecnologías a través de instituciones oficiales (p. ej. Centro Comunitario Digital) o mediante infomediarios,²⁴ las investigadoras identificaron que la valoración de las tecnologías evolucionó, en todos los casos, hacia una percepción positiva y de utilidad, principalmente en la mejora de su comunicación con familiares y amigos foráneos.

²² Quah and Avgerou, "The Digital Divide"; Katz and Galperin, "La Brecha de Demanda: Determinantes Y Políticas Públicas."

²³ Mariscal and Martínez Aguayo, "La Vida Informacional De Los Marginados: Un Estudio Sobre Acceso Digital En Tres Localidades Mexicanas (The Informational Marginalized Life: A Study on Digital Access in Three Mexican Cities)."

²⁴ Un infomediator es una persona con ciertas habilidades digitales que es capaz de transferir el conocimiento o las habilidades para manipular una tecnología a otros miembros de su red social que no tienen dichas habilidades digitales.

Figura 6. Principales razones por las cuales los hogares sin Internet no lo han contratado



Fuente: INEGI (2014). Módulo de Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MO-DUTIH)

3. Desarrollo de la banda ancha

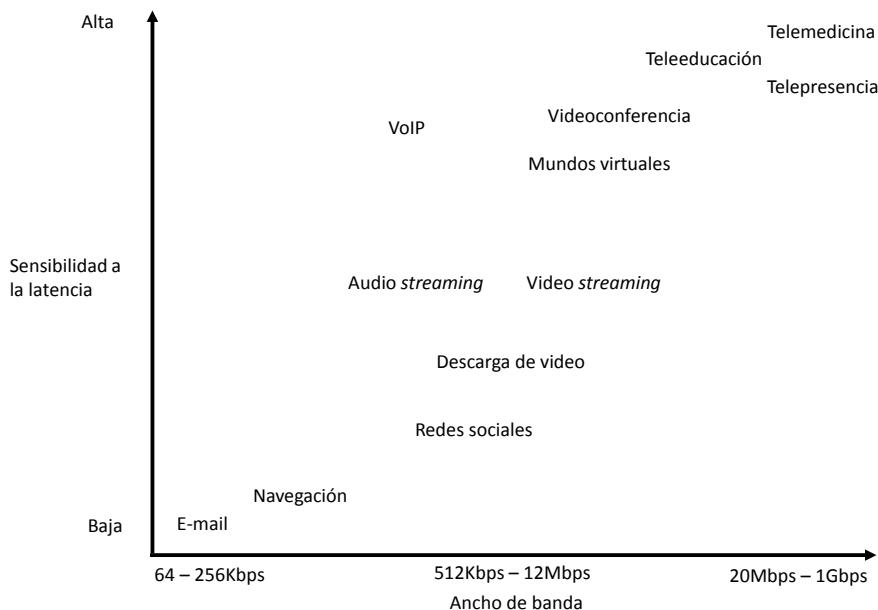
El segundo componente que se considera fundamental para el desarrollo de un gobierno electrónico de nueva generación es la banda ancha.²⁵ Incluso, algunos autores ven a la banda ancha como una extensión conceptual de la brecha digital, ya que el grado de incorporación y aprovechamiento de los contenidos en Internet son distintos según la calidad de conectividad con la que se cuente.²⁶ Un paso importante es conectar a las personas, tanto con políticas

25 La definición de banda ancha es de naturaleza elusiva. Debido al rápido cambio tecnológico y la diversidad de contextos entre los países, es difícil llegar a un consenso estable sobre cuál es la velocidad mínima de transmisión de datos para considerar una conexión como de banda ancha. No hace mucho tiempo, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en su Recomendación I.113 considera banda ancha a la capacidad de transmisión mayor que 1.5 Mbps. Por otro lado, la Federal Communications Commission (FCC) de EUA definió la banda ancha la transmisión de datos a una velocidad mayor a 200Kbps. Actualmente, las definiciones de banda ancha parten de las capacidades que pueden ofrecer las Redes de Nueva Generación y las aplicaciones emergentes de Internet (p. ej. la 4K TV). En enero de 2015, la FCC actualizó su definición de banda ancha de 4Mbps a 25Mbps. La Comisión de Regulación de Comunicaciones en Colombia está en proceso de cambiar su definición de banda ancha que podría pasarl de 1024Kbps (Resolución 2352 de 2010) a 4Mbps o 20Mbps.

26 Jordán, "Banda Ancha: La Nueva Brecha Digital."

de acceso universal como con políticas de desarrollo de habilidades digitales, pero para potenciar la capacidad de las TIC de evolucionar las dinámicas entre gobierno y ciudadano, es necesario asegurar la prestación de este tipo de servicios en estándares elevados disponibles para el grueso de la población. El desarrollo de aplicaciones de alto valor es muy dependiente de este factor (Ver Figura 7). Por ejemplo, los programas de tele-medicina implican en algunos casos intercambios de archivos de alta resolución (como radiografías) o de transmisión de video de alta resolución en tele-consultas. En los programas de tele-educación, por otro lado, existe diversidad de necesidades de acuerdo con las características del programa. Algunas aplicaciones *web* complementarias a las clases pueden funcionar con una conexión de 56Kbps, pero los requerimientos de conectividad pueden aumentar hasta 10 ó 100Mbps para cursos completamente en línea.²⁷ En suma, el potencial económico y social de las aplicaciones electrónicas depende fundamentalmente de la capacidad de transmisión de datos de las conexiones de Internet, tanto de los proveedores (p. ej. del gobierno) como de los usuarios (es decir, los ciudadanos).

Figura 7. Requerimiento de ancho de banda ancha según tipo de aplicación



Fuente. Jordán y de León, 2010

27 Jordán and de León, "La Banda Ancha Y La Concreción de La Revolución Digital."

Actualmente, muchos gobiernos nacionales están dedicando especial interés al despliegue de la banda ancha debido a la creciente evidencia sobre su contribución al crecimiento económico y la inclusión social. Existen varias razones que justifican la intervención del Estado en el aceleramiento de la banda ancha. Por ejemplo, al igual que otros servicios basados en redes de infraestructura física (energía, agua, ferrocarriles, etc.), las telecomunicaciones funcionan como servicios públicos²⁸ para la economía.²⁹ Cave y Martin señalan otros beneficios, tales como equidad, política industria y dinamización de la economía.³⁰ Hoy en día, la banda ancha aparece en la agenda de gobierno de la gran mayoría de los países, tanto desarrollados como en desarrollo, tal como lo evidencia la proliferación de planes nacionales de banda ancha que contemplan algún tipo de intervención del Estado para el aceleramiento de su despliegue. En 2005, sólo 21 países en desarrollo tuvieron un programa de acceso universal, mientras que en 2010 más de dos terceras partes de 144 países considerados en desarrollo tuvieron un plan de banda ancha o un programa de acceso universal.³¹ Los propósitos de los planes de banda ancha, sin embargo, varían en función de dos dimensiones: el acceso universal y la velocidad. En general, los países desarrollados buscan una política de acceso universal a altas velocidades (100Mbps), mientras que los planes de banda ancha de países de América Latina están más enfocados en el acceso universal a niveles bajos de banda ancha (entre 2 y 10 Mbps) (ver Figura 8).

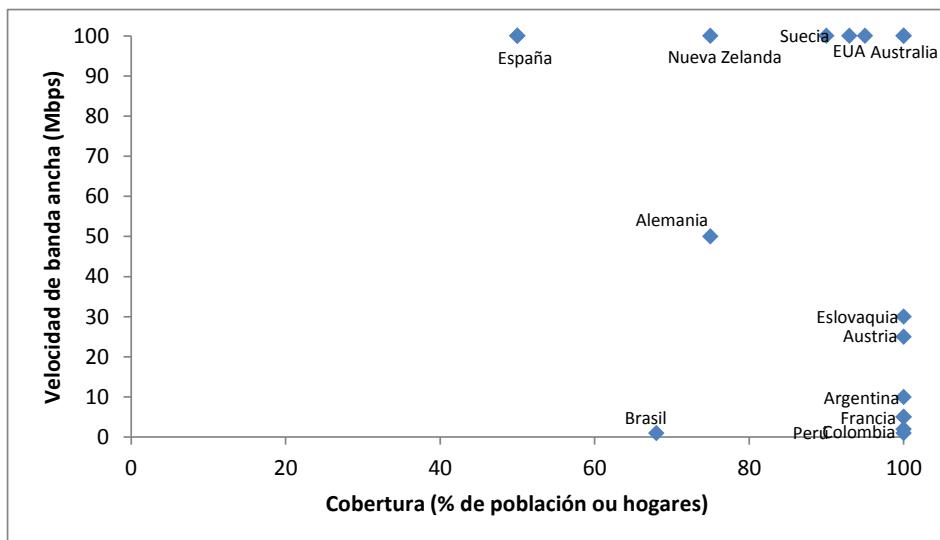
28 Un servicio público (del inglés *public utility*) es considerado una actividad económica necesaria para el interés público, por lo que podrían considerarse servicios que son públicos por naturaleza. Véase Ruhle et al., “Next Generation Access (NGA) Supply Side interventions—An International Comparison.”.

29 *Ibid.*

30 Cave and Martin, “Motives and Means for Public Investment in Nationwide next Generation Networks.”

31 ITU, *The State of Broadband 2012*.

Figura 8. Metas establecidas en los planes de banda ancha para países seleccionados, 2012



Fuente: elaboración propia con base en ITU (2012) y Mariscal, Galperín y Viecens (2013)

De modo general, al comparar entre sí los planes de banda ancha en América Latina, se observan numerosas similitudes en cuanto al diagnóstico de la situación, las motivaciones y los objetivos perseguidos. Uno de los principales consensos en este sentido es la limitación de redes troncales nacionales de fibra óptica para el despliegue de banda ancha. Las diferencias importantes, sin embargo, surgen en cuanto a los instrumentos de política elegidos por los gobiernos en la expansión, precisamente, de las redes nacionales de fibra óptica. Algunos países han optado por la intervención preponderante del Estado, aportando capital de inversión para la infraestructura o incluso incorporando la operación de dichas redes a la actividad gubernamental. Por ejemplo, Argentina y Brasil han adoptado un modelo de operador estatal donde el gobierno asume la responsabilidad de la inversión de las redes troncales, limitando la participación de los agentes privados a la inversión correspondiente al tramo local (donde además se contemplan créditos gubernamentales accesibles para este despliegue). En otros países se han adoptado modelos de Asociación Público-Privada (APP), donde no existe una fórmula clara pero en general el gobierno minimiza sus compro-

misos de inversión de capital y los compromisos financieros derivados del mantenimiento y operación de la red.³²

Dada la creciente importancia y relativa novedad de este tema, no dejan de surgir estrategias innovadoras de participación del Estado para acelerar el despliegue. Entre ellas se encuentra la compartición de *infraestructura alternativa*. Esto significa la puesta a disposición y adaptación de infraestructura pública para la instalación de redes alámbricas e inalámbricas de telecomunicaciones. Por ejemplo, en París y Londres se utiliza la red de alcantarillado para instalar redes de fibra óptica en toda la ciudad, logrando entregar conexiones con esta tecnología hasta el hogar.³³ En otros países como México, España, Francia y Brasil, los gobiernos nacionales y las empresas operadoras de carreteras han puesto a disposición de los operadores de telecomunicaciones los derechos de vía para la instalación de redes de telecomunicaciones. De hecho, en México a partir de 2012 todas las obras nuevas de carreteras deben incorporar triductos³⁴ en su construcción. Otras redes como la de transmisión eléctrica y de vías ferroviarias están ganando popularidad por la facilidad de instalación de redes fijas o su nivel de capilaridad en la población. Las ventajas de cada uno de estos mecanismos dependen de las condiciones del país, ya que la propiedad de los servicios públicos varía entre cada uno. En algunos, la propiedad de redes carreteras, ferroviarias o de transmisión eléctrica puede ser pública o privada. Esto es fundamental para determinar las obligaciones de compartición.

Por otro lado, la banda ancha móvil ofrece una oportunidad única para dar acceso de alta velocidad en países en desarrollo. Esta plataforma no requiere de la cuantiosa inversión necesaria en infraestructura que demanda la banda ancha fija para su despliegue y puede alcanzar velocidades de transmisión de datos importantes. Las redes con tecnología LTE, conocidas comúnmente como 4G alcanzan velocidades alrededor de los 20Mbps, aun-

32 Galperin et al., "One Goal, Different Strategies: An Analysis of National Broadband Plans in Latin America."

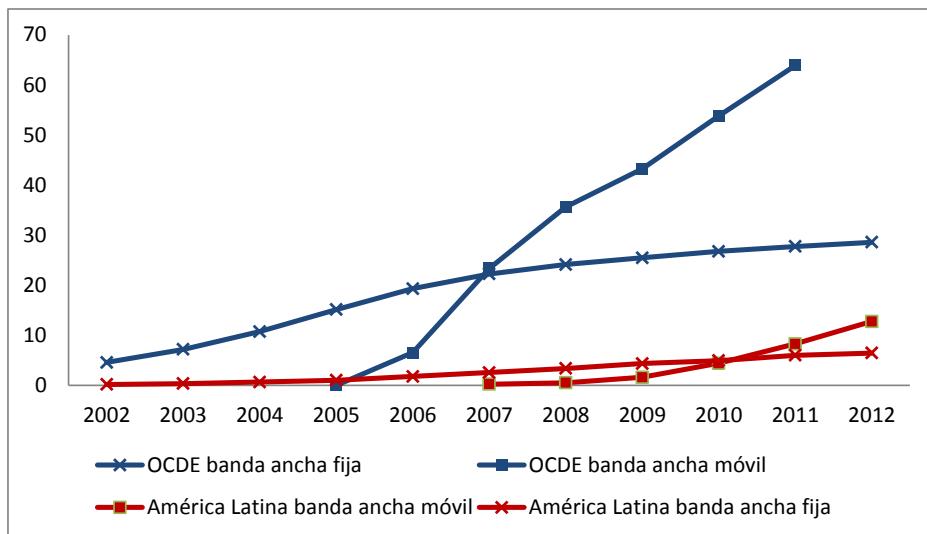
33 Esto se conoce como Fibra al Hogar (FTTH, por sus siglas en inglés) y representa la visión más ambiciosa de despliegue de las redes de nueva generación. Por su baja latencia y alta capacidad de transmisión de datos, se considera que la FTTH es la condición de conectividad ideal para maximizar los beneficios de Internet.

34 Un triducto en este contexto es un grupo de tres tubos de material aislante y resistente al entorno de diámetro pequeño donde se pueden meter cables de fibra óptica u otro tipo de redes de servicio público basadas en cables. Los triductos son instalados de manera subterránea en las orillas de la vía carretera.

que el límite teórico de su velocidad es de 1Gbps. La banda ancha móvil no depende de una infraestructura dedicada por cliente y cuenta además con una gran ventaja, su ubicuidad.

La tendencia de crecimiento de la banda ancha móvil más la marcada estabilización de la banda ancha fija en número de suscripciones y la capacidad de transmisión de datos de las redes 4G ponen de manifiesto que dentro de unos pocos años, el debate sobre el acceso a Internet será primordialmente sobre medios inalámbricos. La banda ancha móvil se ha convertido en el principal medio de conexión a Internet en los países de la OCDE desde el 2008 y de América Latina desde el 2010 (ver Figura 9).

Figura 9. Penetración de banda ancha fija y móvil en países de América Latina y la OCDE, 2006-2011



Fuente: Barrantes, Jordán y Rojas (2013), pp. 20

Por lo tanto, la universalización de la banda ancha y la mejora de su capacidad de transmisión en países en desarrollo (que no cuentan con la capacidad de inversión o de atracción de inversión suficiente para establecer redes nacionales de fibra óptica o redes FTTH³⁵) quizá dependan principalmente

35 FTTH es, por sus siglas en inglés, la forma común para referirse a las redes de Fibra al Hogar (Fiber To The Home).

del aumento de la cobertura de redes celulares y la evolución en el corto plazo hacia tecnologías 3G y 4G.³⁶

4. Juntando las piezas: políticas públicas para el desarrollo del ecosistema digital

El potencial de las nuevas plataformas de gobierno electrónico es muy atractivo, pero el tránsito de la gestión pública actual a un nuevo modelo basado en nuevas tecnologías de la información y la comunicación requiere de un trabajo arduo de desarrollo de infraestructura y capital humano, donde la inclusión digital y la banda ancha son fundamentales. En este capítulo identificamos varios de los retos en el contexto latinoamericano y algunas medidas de política pública para enfrentarlos. En este camino, es importante que el gobierno asuma un rol coordinador de distintos actores relevantes, pues se trata de una responsabilidad compartida. Por un lado, es importante su intervención como agente catalizador del mercado, capaz de coordinar a operadores móviles, empresas, organizaciones comunitarias y agentes locales en el desarrollo de infraestructura en los niveles locales y en la producción de contenidos y aplicaciones. De esto depende que la oferta de tecnologías y aplicaciones sea asequible para el grueso de la población y que existan aplicaciones que aporten valor agregado a las personas. Por el otro, el gobierno debe implementar estrategias de difusión y capacitación al usuario para aumentar la valoración de los servicios y la adopción tecnológica. Es decir, si bien la innovación tecnológica ofrece oportunidades para el desarrollo de un gobierno más eficiente, también desencadena nuevas demandas que van mucho más allá de utilizar las herramientas digitales.

Naturalmente, el desarrollo de infraestructura es condición necesaria, pero no suficiente para el desarrollo de iniciativas innovadoras y exitosas basadas en nuevas tecnologías. En este terreno, aún nos falta mucho por experimentar y aprender. Muchas iniciativas innovadoras fracasan, pero resulta difícil medir la magnitud de los proyectos que no han tenido éxito e identificar sus factores de fracaso, ya que no suelen existir esfuerzos para monitorear y analizar estos casos. Como referente, el Banco Mundial realizó un

³⁶ Mariscal, Gamboa, and Rentería, “The Democratization of Internet Access through Mobile Adoption in Latin America.”

evaluación de sus actividades de apoyo a proyectos para impulsar la adopción de TIC en países en desarrollo (aproximadamente una inversión de 4.2 mil millones de dólares durante el periodo 2003-2010) y encontró una tasa de fracaso³⁷ de 70%.³⁸ Más aún, la comunidad de practicantes y académicos de ICT4D están intentando también darle un espacio de discusión importante a los proyectos fallidos sin estigmatizarlos; recién en 2014 arrancaron el “Fail Festival” cuyo propósito es incluir aprender desde esta perspectiva.³⁹

Los gobiernos están impulsando una fuerte carrera en el desarrollo de la universalización de las TIC, no sólo en términos de cobertura, sino también en términos de calidad. El concepto de la banda ancha ha evolucionado de manera vertiginosa. En 1996, la FCC consideraba banda ancha a una transmisión con capacidad mayor a 200Kbps, y en enero de 2015 acaba de actualizar su definición de banda ancha, pasando de 10Mbps (definición de 2010) a 25Mbps. Australia está invirtiendo recursos públicos para llevar redes de FTTH a la mayoría de la población y la mayoría de los países desarrollados ya están cosechando los beneficios del llamado apagón analógico. Como diagnosticó el ex-Presidente de Chile, Sebastián Piñero, “ésta es una carrera contra un mundo que avanza y, por tanto, si avanzamos más lento que el mundo, en el fondo, estamos retrocediendo.”⁴⁰

5. Ideas y conceptos principales

- **Tecnologías de propósito general.** Se caracterizan por sus efectos positivos sobre diversos sectores. Regularmente dan lugar a mejoras generalizadas de productividad, las cuales repercuten en el crecimiento total de la economía.
- **Web 2.0.** Término para referirse a características de Internet como la generación de contenido por los usuarios, la generación y consumo de datos de forma masiva, así como los efectos de red generados por la participación activa de usuarios en una comunidad virtual.

³⁷ Cabe mencionar que para efectos de esta evaluación del Banco Mundial, la definición de fracaso o éxito estaba determinada por la capacidad de los proyectos de incrementar el acceso a TIC en los grupos de población carentes de ello.

³⁸ IEG, *Capturing Technology for Development: An Evaluation of World Bank Group Activities in Information and Communication Technologies*.

³⁹ Véase “Fail Festival 2014” en www.ictworks.org.

⁴⁰ Sebastián Piñero, noviembre 2011, discurso en la reunión del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico, APEC.

- **Brecha digital.** Distancia entre aquellas personas que tienen acceso y uso de manera regular a tecnologías digitales (principalmente computadoras personales, Internet y telefonía móvil) y aquellas que no.
- **Banda Ancha.** Categoría de conectividad a Internet, con relación a la calidad o velocidad de transferencia de datos. La definición tiene una naturaleza elusiva, ya que debido al rápido cambio tecnológico y la diversidad de contextos entre los países, es difícil llegar a un consenso estable sobre cuál es la velocidad mínima de transmisión de datos para considerar una conexión como de banda ancha.
- **Infraestructura alternativa.** La puesta a disposición y adaptación de infraestructura pública para la instalación de redes alámbricas e inalámbricas de telecomunicaciones.

Preguntas de repaso

1. ¿Cómo ha cambiado la interacción entre sociedad y gobierno desde la aparición de la Web 2.0?
2. ¿Cuáles son las dos variables críticas de la brecha digital y por qué son relevantes?
3. Si un grupo de personas no pueden acceder a Internet porque el costo del servicio representa un porcentaje demasiado alto de su ingreso, ¿sería más adecuado tratar de remediar este problema con una política de acceso universal o una que promueva la competencia? Argumenta tu respuesta.
4. ¿Por qué es importante, especialmente en un país en que la pobreza es común, garantizar el acceso a Internet?
5. ¿Por qué se considera que la banda ancha es una extensión conceptual de “brecha digital”?
6. Con respecto a la brecha digital, menciona las ventajas que tiene el despliegue de banda ancha móvil sobre la fija.
7. ¿Qué condiciones deben cumplirse para que el gobierno pueda trastear a una gestión basada en nuevas tecnologías?

Referencias

- Abraham, Reuben.** "Mobile Phones and Economic Development: Evidence From the Fishing Industry in India." *Information Technologies & International Development* 4, no. 1 (2007): 5–17. doi:10.1162/itid.2007.4.1.5.
- Aker, Jenny C.** "Does Digital Divide or Provide? The Impact of Cell Phones on Grain Markets in Niger." *Center for Global Development Working Paper* 154 (2008).
- Bertot, John C, Paul T Jaeger y Justin M Grimes.** "Using ICTs to Create a Culture of Transparency: E-Government and Social Media as Openness and Anti-Corruption Tools for Societies." *Government Information Quarterly* 27, no. 3 (2010): 264–71.
- Bertschek, Irene, Daniel Cerquera y Gordon J. Klein.** "More Bits—more Bucks? Measuring the Impact of Broadband Internet on Firm Performance." *Information Economics and Policy* 25, no. 3 (2013): 190–203.
- Bonsón, Enrique, Lourdes Torres, Sonia Royo y Francisco Flores.** "Local E-Government 2.0: Social Media and Corporate Transparency in Municipalities." *Government Information Quarterly* 29, no. 2 (2012): 123–32.
- Boughzala, Imed, Marijn Janssen y Saïd Assar.** *Case Studies in E-Government 2.0: Changing Citizen Relationships*. Springer, 2014.
- Cave, Martin y Ian Martin.** "Motives and Means for Public Investment in Nationwide next Generation Networks." *Telecommunications Policy* 34, no. 9 (2010): 505–12.
- Cegarra-Navarro, Juan-Gabriel, Alexeis Garcia-Perez y José Luis Moreno-Cegarra.** "Technology Knowledge and Governance: Empowering Citizen Engagement and Participation." *Government Information Quarterly* 31, no. 4 (2014): 660–68.
- Colombo, Massimo G, Annalisa Croce y Luca Grilli.** "ICT Services and Small Businesses' Productivity Gains: An Analysis of the Adoption of Broadband Internet Technology." *Information Economics and Policy* 25, no. 3 (2013): 171–89.
- Czernich, Nina, Oliver Falck, Tobias Kretschmer y Ludger Woessmann.** "Broadband Infrastructure and Economic Growth." *Economic Journal* 121 (2011): 505–32. doi:10.1111/j.1468-0297.2011.02420.x.

De Fontenay, Alain BOURDEAU y Fernando Beltran. "Inequality and Economic Growth: Should We Be Concerned by the Digital Divide." *International Telecommunications Society* 17 (2008).

Di Maio, A. *Government 2.0: Gartner Definition*. Columbia, 2009.

Galperin, Hernán. "Precios Y Calidad de La Banda Ancha En América Latina: Benchmarking Y Tendencias." *Documento de Trabajo*, no. 12 (2012).

Galperin, Hernan, Fernanda Viecens, Judith Mariscal, Hernan Galperin, Judith Mariscal y María Fernanda Viecens. "One Goal, Different Strategies: An Analysis of National Broadband Plans in Latin America." *Info* 15, no. 3 (2013): 25–38.

Ganapati, Sukumar y Christopher G Reddick. "The Use of ICT for Open Government in US Municipalities: Perceptions of Chief Administrative Officers." *Public Performance & Management Review* 37, no. 3 (2014): 365–87.

Howitt, Peter. "Endogenous Growth, Productivity and Economic Policy: A Progress Report." *International Productivity Monitor* 8 (2004): 3–15.

IEG. *Capturing Technology for Development: An Evaluation of World Bank Group Activities in Information and Communication Technologies*, 2011.

ITU. *The State of Broadband* 2012, 2012.

Jensen, Robert. "The Digital Provide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector." *The Quarterly Journal of Economics* 122, no. 3 (2007): 879–924. doi:10.1162/qjec.122.3.879.

Jordán, Valeria. "Banda Ancha: La Nueva Brecha Digital." En: *Acelerando La Revolución Digital: Banda Ancha Para América Latina Y El Caribe*. Santiago: CEPAL, 2010. P. 85-120. LC/R. 2167, 2010.

Jordán, Valeria y Omar de León. "La Banda Ancha Y La Concreción de La Revolución Digital." *Acelerando La Revolución Digital: Banda Ancha Para América Latina Y El Caribe* 2 (2010).

Kaplan, Andreas M. y Michael Haenlein. "Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media." *Business Horizons* 53, no. 1 (2010): 59–68.

Katz, Raul. "The Contribution of Broadband to Economic Development." In *Fast-Tracking the Digital Revolution: Broadband for Latin America and the*

- Caribbean.*, edited by Valeria Jordán, Hernán Galperín, and Wilson Peres, 49–79. Santiago: ECLAC, 2011.
- . “The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues.” *International Telecommunications Union, Geneva*, 2012.
- Katz, Raúl L. y Ernesto Flores-Roux.** “Beneficios Económicos Del Dividendo Digital Para América Latina.” *New York: Telecom Advisory Services, LLC*, 2011.
- Katz, Raúl L. y Hernán Galperin.** “La Brecha de Demanda: Determinantes Y Políticas Públicas.” In *Banda Ancha En América Latina: Más Allá de La Conectividad*, edited by Valeria Jordán, Hernán Galperin, and Wilson Peres, 33, 2013.
- Koutroumpis, Pantelis.** “The Economic Impact of Broadband on Growth: A Simultaneous Approach.” *Telecommunications Policy* 33 (2009): 471–85. doi:10.1016/j.telpol.2009.07.004.
- Mariscal, Judith, Lucia Gamboa y Cesar Renteria.** “The Democratization of Internet Access through Mobile Adoption in Latin America.” In *The Routledge Companion to Mobile Media*, edited by Gerard Goggin and Larissa Hjorth, 104–13, 2014.
- Mariscal, Judith y María Angélica Martínez Aguayo.** “La Vida Informacional De Los Marginados: Un Estudio Sobre Acceso Digital En Tres Localidades Mexicanas (The Informational Marginalized Life: A Study on Digital Access in Three Mexican Cities).” In *CPR LATAM-Communication Policy Research Conference*, 2014.
- Navas-Sabater, Juan, Andrew Dymond y Niina Juntunen.** *Telecommunications and Information Services for the Poor: Toward a Strategy for Universal Access*. Washington, DC: World Bank, 2002.
- Noveck, Beth Simone.** “The Single Point of Failure.” In *Innovating Government*, 77–99. Springer, 2011.
- Noveck, Beth Simone Simone.** *Wiki Government: How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger, and Citizens More Powerful*. Brookings Institution Press, 2009.

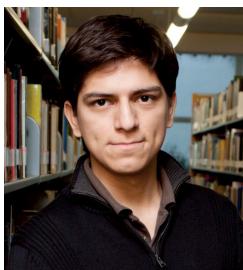
- O'Reilly, Tim.** "What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the next Generation of Software." *Communications & Strategies*, no. 1 (2007): 17.
- OECD.** "The E-Government Imperative." *OECD Egovernment Studies*, 2003. doi:10.1787/9789264101197-en.
- Qiang, Christine Zhen-Wei, Carlo M Rossotto y Kaoru Kimura.** "Economic Impacts of Broadband." *Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact*, 2009, 35–50.
- Quah, Danny y Robin Mansell Avgerou.** "The Digital Divide." London, London School of Economics, 2007.
- Ruhle, Ernst-Olav, Igor Brusic, Jörg Kittl y Matthias Ehrler.** "Next Generation Access (NGA) Supply Side interventions—An International Comparison." *Telecommunications Policy* 35, no. 9 (2011): 794–803.
- Stamati, Teta, Thanos Papadopoulos y Dimosthenis Anagnostopoulos.** "Social Media for Openness and Accountability in the Public Sector: Cases in the Greek Context." *Government Information Quarterly* 32, no. 1 (2015): 12–29.
- World Economic Forum.** *The Future of Government*. Geneva, 2011.

Otras lecturas

- Criado, J. I. y Gil-García, J. R.** "Gobierno electrónico, gestión y políticas públicas. Estado actual y tendencias futuras en América Latina". *Gestión y Política Pública*. Volumen temático (2013):3-48.
- Galperín, H. y Mariscal, J.** *Digital Poverty. Latin American and Caribbean Perspectives*. 2007.
- Gigler, S.** *Development as Freedom in a Digital Age. Experiences of the Rural Poor in Bolivia*. 2015.
- Mariscal, J., Benítez, S. y Martínez, M.** The informational life of the poor: A study of digital access in three Mexican towns. *Telecommunications Policy*. (en prensa).
- Viecens, M. F. y Gallorda, F.** *La brecha digital en América Latina: precio, calidad y asequibilidad de la banda ancha en la región*. 2016.



Judith Mariscal es profesora investigadora del CIDE y Directora del programa Telecom-CIDE. Miembro Nivel III del Sistema Nacional de Investigadores. Doctora en Políticas Públicas por la Universidad de Austin en Texas y especialista en políticas públicas y asuntos regulatorios aplicados a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Es co-directora de la Red de Investigación Diálogo Regional sobre la Sociedad de la Información (DIRSI), Editora Asociada de Information Technologies and International Development (ITID), así como Editora Invitada de Special Issue en Info Journal. Es autora de numerosos artículos sobre política regulatoria en materia de telecomunicaciones, así como de varios libros entre los que destacan Licitación 21: Lecciones de Política Pública en Telecomunicaciones, (CIDE 2014, Editora), Pobreza Digital: Perspectivas de América Latina y el Caribe, con Hernán Galperin (CIDE 2009) y Unfinished Business: Telecommunications Reform in Mexico (Praeger Press 2002).



César Rentería es Maestro en Administración y Políticas Públicas por el CIDE. Profesor-Investigador Asociado de la División de Administración Pública en el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) e Investigador en el programa de investigación en telecomunicaciones Telecom-CIDE. Cuenta con experiencia en proyectos de investigación con organismos internacionales (*International Development Research Center*, Diálogo Regional sobre la Sociedad de la Información, PNUD). Sus publicaciones abordan temas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para el desarrollo como banca móvil, telemedicina y gobierno electrónico. Ganador de la beca internacional “Amy Mahan” para jóvenes investigadores, otorgado por DIRSI. Sus líneas de investigación son TIC para el desarrollo, economía digital, evaluación y políticas públicas.

Para citar el presente capítulo: Mariscal Judith y Rentería César (2016). “Inclusión digital y banda ancha: los retos para un gobierno digital de segunda generación”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, INFOTEC, pp. 381-406

Capítulo 14

Caso 1: Utilizando Medios Sociales en Programas de Marketing Social en el Estado de Puebla

Sergio Picazo Vela

Universidad de las Américas Puebla, México
sergio.picazo@udlap.mx

Marilú Fernández Haddad

Universidad de las Américas Puebla, México
marilu.fernandez@udlap.mx

Luis F. Luna Reyes

Universidad del Estado de Nueva York en Albany, Estados Unidos
lluna-reyes@albany.edu

Resumen

Aunque el término gobierno electrónico surgió hace aproximadamente 20 años, los gobiernos han venido desarrollando aplicaciones que utilizan tecnologías de información desde los años 50s. Las aplicaciones se orientan tanto a áreas de atención al ciudadano, administración de procesos, comunicación social o promoción. Los administradores públicos están utilizando los medios sociales, como Facebook, Youtube o Twitter, como una estrategia de bajo costo para estar en contacto con la ciudadanía en diferentes programas, como los programas de marketing social. El marketing social es una disciplina que nació en los años 70 cuando los principios y prácticas desarrolladas para vender productos y servicios comenzaron a aplicarse a vender ideas, actitudes o nuevos comportamientos. En este trabajo, analizamos el proceso de adopción y aplicación de los medios sociales en un programa de marketing social para promover hábitos saludables entre los jóvenes que viven en las zonas urbanas, el programa Puebla Sana. El caso sugiere que los medios sociales comerciales como Facebook, Youtube o Twitter son herramientas adecuadas para llevar a cabo este tipo de programas en ese segmento de población mexicana; sin embargo, también muestra las dificultades encontradas al implementar estos programas y hace recomendaciones de cómo afrontar estas dificultades.

Palabras Clave: Gobierno Electrónico, Medios Sociales, Web 2.0, Marketing Social.

Abstract

Although the term e-government is relatively new, governments have been developing applications using information technologies since the 50s. The applications are aimed to areas of citizen services, process automation, communication and public relationships. Public administrators are using social media, such as Facebook, YouTube and Twitter, as a low-cost strategy to keep in touch with citizens in different programs, such as social marketing programs. Social marketing is a discipline that was born in the 70s, when the principles and practices developed to sell goods and services began to be applied to sell ideas, attitudes or new behaviors. In this chapter, we analyze the process of adopting and implementing social media into a social marketing program to promote healthy habits among young people living in urban

areas, the Puebla Sana program. The case suggests that commercial social media like Facebook, Youtube and Twitter are adequate tools to carry out such programs in that segment of the Mexican population. Additionally, it also shows the difficulties encountered in implementing these programs, making recommendations on how to address these difficulties.

Keywords: E-Government, Social Media, Web 2.0, Social Marketing

1. Introducción

Los gobiernos al igual que otras organizaciones están atentos a los beneficios de las tecnologías de información, y están constantemente en la búsqueda de aplicar las tecnologías de información en sus procesos y en sus distintos programas. Los gastos en salud pública para los gobiernos se han ido incrementando de forma importante debido al incremento en la esperanza de vida y a los cambios en el estilo de vida de los ciudadanos. Una forma de reducir estos gastos a largo plazo es a través de concientizar a la sociedad de tener buenos hábitos de alimentación y de hacer ejercicio regularmente. Los gobiernos al igual que las empresas han acudido a la mercadotecnia para dar a conocer sus propuestas y logros. Aplicaciones de la mercadotecnia a la aceptación de ideas y pensamientos en la sociedad se conoce como mercadotecnia social (Kestane, 2014). Los gobiernos pueden hacer uso de la mercadotecnia social para concientizar a los ciudadanos.

La creación del internet y la Web han permitido el surgimiento de aplicaciones como las redes sociales. Las redes sociales como Facebook, Twitter, Youtube, y Blogs constituyen lo que se ha llamado la quinta ola de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (Mergel, 2012). Al igual que sus predecesores tecnológicas, esta nueva ola de tecnologías ha sido ampliamente adoptada por los gobiernos debido a su potencial de transformación de las operaciones del gobierno, sobre todo en términos de la creación de redes y la participación ciudadana (Kim, 2013; Mergel, 2013a; Mergel & Bretschneider, 2013; Mossberger, Yonghong Wu, & Crawford, 2013; Reddick & Norris, 2013).

En este trabajo describimos un caso en el Estado de Puebla, México, en el que el gobierno del Estado utiliza los medios sociales como un componente

de una estrategia de marketing social, llamada Puebla Sana, para promover buenos hábitos de salud en los jóvenes,. El personal de la Secretaría de Salud creó una estrategia que evolucionó para adaptarse mejor a las características de cada red social, cambiando, al mismo tiempo, algunas de las características de organización y la creación de nuevas redes. El caso ilustra que los medios sociales comerciales como Facebook, Youtube o Twitter son herramientas adecuadas para llevar a cabo este tipo de programas en ese segmento de población mexicana, sin embargo también muestra las dificultades a las que se enfrentan los participantes y hace recomendaciones de cómo afrontar estas dificultades. Estas recomendaciones pueden ser de utilidad para otras entidades gubernamentales que deseen incorporar medios digitales a sus estrategias de marketing social.

Para lograr este objetivo, el capítulo está organizado en cinco secciones incluyendo esta breve introducción. La segunda sección incluye una revisión de la literatura relevante sobre marketing social, medios sociales y aplicaciones en el gobierno. La tercera sección incluye una descripción de los métodos utilizados en esta investigación. La cuarta sección describe el caso de Puebla Sana, sus antecedentes y evolución. La quinta sección constituye una discusión y conclusiones.

2. Revisión de Literatura

Marketing Social

El marketing social es una disciplina que nació en los años 70 cuando los principios y prácticas desarrolladas para vender productos y servicios comenzaron a aplicarse a vender ideas, actitudes o comportamientos (Kotler & Lee, 2008). El marketing social es definido por Kotler y Zaltman (1971) como la aplicación de las diferentes áreas de la mercadotecnia (promoción, distribución, producto, precio) para que la sociedad acepte ideas y pensamientos. Debido a su valor como política preventiva, programas de marketing social han sido adoptados por los gobiernos para cambiar las actitudes y el comportamiento en áreas como los servicios públicos (limpieza de la ciudad) o la salud pública (Fernandez Haddad, 2011). En particular muchas áreas de gobierno están utilizando el marketing social para disminuir enfer-

medades crónicas resultantes de la obesidad y del abuso de alcohol y tabaco (Zainuddin, Previte, & Russell-Bennett, 2011). Los programas de marketing social tienen que enfocarse en reducir las barreras y costos de participación y de incentivar los beneficios para que tengan resultados adecuados en programas preventivos (Kotler y Lee, 2008).

De acuerdo a Goyal Wasan y Tripathi (2014) el sector de la salud y bienestar ha sido el principal beneficiario de los programas de marketing social. Existen muchos ejemplos de programas de marketing social que se han aplicado para prevenir enfermedades crónicas. Un ejemplo es el programa del Gobierno de Queensland que promueve servicios de mamografías gratuitas (Zainuddin et al., 2011). Otro ejemplo es el programa de marketing social “Kick the Habit” que trataba de reducir el consumo de tabaco en aborígenes de Nueva Gales del Sur (Campbell, Finlay, Lucas, Neal, & Williams, 2014).

Por sus beneficios potenciales el marketing social ha sido objeto de diversas investigaciones. Por ejemplo Collins, Tapp, & Pressley (2010) estudiaron el marketing social desde el punto de vista de las influencias sobre el comportamiento buscado. En su estudio Kestane (2014) clarifica las diferencias entre diferentes conceptos asociados con el marketing social tales como responsabilidad social y relaciones públicas. Otro ejemplo es el estudio de Krisjanous (2014) que estudia los orígenes del marketing social para dar sugerencias para su futura aplicación.

En las estrategias de marketing actuales, las organizaciones incluyen métodos de marketing tradicional como comerciales de televisión, anuncios de radio, espectaculares y métodos de marketing digital. Los métodos de marketing digital incluyen anuncios gráficos como banners, marketing por correo electrónico, marketing en máquinas de búsqueda y marketing en medios sociales. Siguiendo esta misma tendencia, las estrategias de marketing social están haciendo uso de las herramientas de marketing digital, de hecho algunos autores han encontrado que son más efectivas que las técnicas tradicionales. Por ejemplo Brennan, Dahl, y Eagle (2010) investigaron como usar la comunicación gubernamental para persuadir a ciudadanos jóvenes a tomar decisiones nutritivas, ellos encontraron que los nuevos medios como el Internet son más confiables que los medios masivos para persuadir a ciudadanos jóvenes.

Medios Sociales

La invención de la Internet y la *web* han apoyado la creación de nuevas aplicaciones que permiten interacciones bidireccionales entre organizaciones e individuos. Una de estas aplicaciones es los medios sociales. Kaplan y Haenlein (2010) definen a los medios sociales como “un grupo de aplicaciones basadas en Internet que se basan en los fundamentos ideológicos y tecnológicos de la Web 2.0 y que permiten la creación y el intercambio de contenidos generados por los usuarios”.

Aunque no hay clasificaciones formales para los medios sociales, Fred Cavazza (2012) divide los medios sociales en 6 grupos: publicación, compartir, jugar, redes, de compra y de localización.

Las redes de publicación como Wikipedia, permiten a las personas crear y modificar; las plataformas para compartir permiten a los miembros distribuir y compartir videos, imágenes, productos, enlaces, música o documentos; las páginas para jugar dan acceso a un gran número de juegos en línea; las páginas de redes permiten conocer gente nueva o mantener el contacto; las páginas de compra ofrecen la posibilidad de comercio electrónico y también están destinados a compartir opiniones de los clientes acerca de los productos; por último las páginas de localización se utilizan principalmente a través de dispositivos móviles que permiten ubicar dónde se encuentra, para mostrar eventos y mapas. En cada categoría de medios sociales existen diferentes opciones disponibles, sin embargo hay sitios que han sido más exitosos que otros tal es el caso de Facebook, Twitter y Youtube.

Tanto Facebook, Twitter, Youtube y los Blogs son medios sociales del tipo publicación. Facebook nació en 2004, actualmente permite compartir texto, imágenes y video. Para poder participar se crea una cuenta que puede ser un perfil o una página. La cuenta de tipo perfil se utiliza para personas que tienen que confirmar a las personas que podrán seguirlos, este tipo de cuentas va a estar accesible en buscadores y para otras personas dependiendo de la configuración de privacidad que seleccione el usuario. El otro tipo de cuenta: página está dirigida a celebridades y organizaciones, lo interesante de este tipo de cuenta es que los usuarios no necesitan confirmación para seguir y ver la página; además, este tipo de cuentas se indexan en buscadores. Es importante mencionar que el tipo de cuentas en Facebook así como el tipo

de contenido que se puede compartir ha evolucionado desde su creación. En cuanto a Twitter es una red social que nació en 2006 cuyo principal propósito es permitir a las personas compartir mensajes de hasta 140 caracteres. Esto está basado en la idea de utilizar el teléfono móvil para poner el mensaje disponible en la cuenta de Twitter. Es interesante señalar que los usuarios u organizaciones crean sus cuentas y pueden seguir a cualquier sin necesidad de confirmación. YouTube que fue creada en 2005 como una plataforma para compartir video, el funcionamiento es muy simple se crea una cuenta, se graba un video y se sube a la cuenta. Todas las personas tengan cuenta o no en YouTube pueden ver el video de cualquier usuario. Finalmente, un Blog es un espacio en donde los usuarios pueden incluir todo tipo de contenido: texto, imágenes y video. Este espacio es administrado completamente por su creador por lo que el contenido se mantiene el tiempo que el usuario lo requiera. El contenido de un Blog está disponible para quien lo requiera no hay necesidad de ser confirmado para tener acceso, el problema es el dar a conocer la dirección del Blog o que el Blog aparezca en los resultados de búsqueda en las máquinas de búsqueda para que las personas lo visiten.

Uso de los medios sociales en el Gobierno

Organizaciones de todo tipo pueden hacer uso de las redes sociales para interactuar con sus representados. En el caso de los gobiernos, los medios de comunicación social son una herramienta muy importante para mantener informado a sus constituyentes, y para oír sus voces (Tobias, 2011a). Gobiernos de diferentes países están tratando de utilizar los medios de comunicación social y han estado tratando de encontrar el mejor enfoque para utilizarlos. En este sentido, los gobiernos han creado pautas para obtener los mayores beneficios y reducir la posibilidad de fracaso de sus iniciativas de medios sociales (por ejemplo, CIO Council (2009)). La literatura anterior también ha tratado de identificar los riesgos y beneficios potenciales para las organizaciones (Picazo-Vela, Gutiérrez-Martínez, y Luna-Reyes, 2012; Robertson, Douglas, Maruyama, y Chen, 2012).

Evidencia empírica del sector privado, particularmente de la industria de los medios, sugiere que los medios sociales pueden transformar radicalmente toda la industria (Mergel, 2013b). En el caso del gobierno, sin embargo, existe un alto nivel de incertidumbre en el proceso de adopción debido

a la falta de control sobre los cambios tecnológicos (los principales medios sociales son administrados por empresas ajenas al gobierno), así como sobre los contenidos (Mergel, 2013b). Estas características de los medios sociales entran en conflicto con las rutinas organizacionales vigentes en las organizaciones públicas, particularmente en las prácticas de comunicación, y en los marcos institucionales vigentes (Mergel, Schweik, & Fountain, 2009). De hecho, estos factores organizacionales e institucionales constituyen los principales obstáculos para la adopción de los medios sociales (Criado, Sandoval-Almazan, & Gil-García, 2013; Mergel, 2013b). La investigación actual se ha orientado a entender las interacciones entre los usuarios de los medios sociales (Robertson, Douglas, Maruyama, & Semaan, 2013; Sandoval-Almazan & Ramon Gil-García, 2014; Tobias, 2011b), o las principales etapas o determinantes de la adopción por parte de organizaciones públicas (Mergel, 2013b; Mergel & Bretschneider, 2013; Reddick & Norris, 2013). Se requiere aún mayor guía en términos de cómo utilizar estos medios.

3. Metodología

La investigación presentada en este capítulo sigue un enfoque de estudio de casos (Stake, 1995; Yin, 1994). El enfoque de estudio de caso se centra en los acontecimientos actuales, por lo general responde a las preguntas de cómo y por qué (Yin, 1994), como las que abordamos en este trabajo. Por otra parte, la estrategia de estudio de caso ha demostrado ser útil en el proceso de construcción de la teoría (Eisenhardt, 2002). El caso de Puebla Sana fue seleccionado debido a que el proyecto consistió en el uso de varias herramientas de medios sociales en un programa de mercadeo social del gobierno, proporcionando una oportunidad para explorar las formas en que las características de cada medio social (Facebook, Twitter y YouTube) influyen o limitan las opciones de la organización en términos de uso de la tecnología.

La recolección de datos incluyó entrevistas semiestructuradas a 6 participantes en el proyecto, así como los informes de los programas y presentaciones que describen el alcance y los objetivos del programa Puebla Sana. Los entrevistados incluyeron consultores y personal de la Secretaría de Salud a cargo de la Promoción de la Salud y Comunicaciones. Las entrevistas se llevaron a cabo durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de

2012, con una duración de aproximadamente 1 hora y media cada una. El equipo de investigación tomó notas y grabó cada una de las entrevistas, se tomaron nota de las discusiones y del análisis de los principales temas. Al menos dos miembros del equipo asistieron a cada una de las entrevistas. Se utilizaron las grabaciones de audio para apoyar las notas de los investigadores durante el análisis.

El protocolo de entrevista incluyó 12 preguntas principales, cada pregunta principal tenía de 4 a 5 preguntas de seguimiento. Las preguntas estaban relacionadas con la estrategia principal de Puebla Sana, así como las estrategias específicas utilizadas en las redes sociales como Facebook, Twitter y YouTube. Las preguntas también fueron diseñadas para examinar las principales influencias de los factores organizativos, institucionales y técnicos sobre la estrategia de medios de comunicación social del programa.

4. El Programa de Marketing Social: Puebla Sana¹

En 1986, la Organización Mundial de la Salud organizó la Primer Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud. Uno de los productos clave de esta primera reunión en Ottawa, Canadá fue la Carta para la Promoción de la Salud, que constituye una declaración conjunta para lograr la salud para todos. La carta promovida logró que los países de todo el mundo comenzaran a diseñar políticas de salud, incluida la promoción de la salud. El objetivo principal de la promoción de la salud es darle a la gente un mayor control sobre su propia salud con la educación y otros programas preventivos. Según uno de los entrevistados, aunque México ha iniciado algunas actividades para promover la salud pública después de este acuerdo internacional, el primer programa de promoción de la salud integral en México fue diseñado hasta el año 2005 en la Ciudad de México. Puebla Sana comenzó en 2012 y es el primer programa integral para promoción de la salud en el Estado de Puebla en México. El programa incluye en sus características de diseño un programa de marketing social, en el que las ideas y los hábitos son “vendidos” al público como medida preventiva para darles más control sobre su propia salud.

¹ La descripción del caso que se presenta en este apartado está basada en (Picazo-Vela, Fernandez-Haddad, & Luna-Reyes, 2013)

El programa Puebla Sana es el programa insignia del Ministerio de Salud en el Estado de Puebla, México. El programa es el resultado del diseño de un programa de comunicación desarrollado, al menos parcialmente, para facilitar el proceso de transición entre Gobernadores. Este proceso de transición implica cambiar regularmente al Secretario, así como los Directores Regionales de la Secretaría de Salud en el Estado, lo que suele generar tensiones y discrepancias con el sindicato y los médicos que trabajan en el sistema estatal. De esta manera, todo el programa involucró tres áreas principales de trabajo: Un programa de comunicación interna, un programa de relaciones públicas, y por supuesto, el área de promoción de la salud. El programa tendría varios componentes que implicarían el rediseño de la misión de la Secretaría, la creación de una identidad gráfica, la capacitación de los trabajadores de campo y de los líderes del cambio, un boletín de noticias, y un programa de TV interno.

El programa Puebla Sana fue descrito por uno de los entrevistados como una estrategia para diferenciar la Secretaría de Salud de otras Secretarías de Estado, estableciéndose en una posición de liderazgo en la promoción del Desarrollo del Estado y el bienestar de los habitantes del Estado. El diseño del programa implicó una evaluación de la salud pública, de las capacidades y de los recursos de la secretaría. La secretaría contrató a consultores locales, que habían trabajado previamente en los programas relacionados con mejorar la limpieza de la ciudad, para ayudar en la evaluación y el diseño del nuevo programa.

Como resultado de la evaluación inicial, los participantes en el programa encontraron una falta de enfoque en la promoción de la salud. Los trabajadores de campo tenían que cubrir cerca de 100 temas diferentes para educar al público en sesiones relacionadas generalmente con otros programas de apoyo público o en ferias de salud de todo el Estado. Además, la evaluación inicial mostró que los materiales utilizados por los trabajadores de campo eran obsoletos e inadecuados para ser utilizados con las audiencias objetivo.

Para mejorar el enfoque del programa, y como consecuencia mejorar el impacto del programa en la salud pública, los participantes en el diseño del programa, decidieron identificar los problemas más importantes de salud pública, y diseñar contenido dirigido a estos problemas específicos. Los datos de la evaluación mostraron que las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, presión arterial alta o enfermedades cardiovas-

culares eran las principales causas de muerte en el Estado. La salud de las mujeres y otros problemas relacionados con la violencia de género, se tradujeron como otra área de problemas importantes en el estado. La tercera área importante de oportunidades se encontró en la salud y la educación sexual para los adolescentes. Por último, la evaluación de la salud pública mostró como otra área de oportunidad el hacer frente con campañas específicas a las enfermedades estacionales, como resfriados y gripe durante el invierno y las relacionadas con el estómago durante la primavera, cuando las altas temperaturas y las prácticas inadecuadas de saneamiento de agua o almacenamiento de alimentos promueven diferentes tipos de intoxicación alimentaria y de infecciones bacterianas.

De esta manera, Puebla Sana fue diseñado para tener un impacto en estas cuatro áreas principales: (1) un programa principal para concientizar al público en general sobre hábitos adecuados de alimentación y ejercicio, (2) un componente específico para mujeres o Mujeres Sanas, (3) un componente para adolescentes y (4) una serie de campañas temporales para prevenir enfermedades estacionales. Los participantes en el programa redujeron los contenidos educativos utilizados por los trabajadores de campo y se desarrollaron varios juegos y otros materiales para apoyar el trabajo de campo.

Los medios sociales se conceptualizaron como una estrategia para llegar a un público más joven con los principales mensajes y contenidos del programa Puebla Sana, y en un principio la estrategia implicó el uso de Twitter, Facebook y YouTube. Más tarde, un blog se incorporó a la estrategia. La estrategia era especialmente significativa para el estado debido al interés del Secretario en las redes sociales. Algunos de los entrevistados explicaron que, aunque el Secretario no estaba muy involucrado en los medios sociales, el aumento de la actividad en un volcán local, hizo que el gobernador forzara a todos los Secretarios a aumentar su participación en las redes sociales, especialmente Twitter, para mantenerlos en contacto con la población. Como resultado, el Secretario quedó atrapado por el poder de estos medios de comunicación para estar en contacto con diferentes grupos y partes interesadas. En las siguientes secciones, describimos brevemente la estrategia utilizada en cada uno de los medios sociales usados en el programa. Podemos describir el programa Puebla Sana como un proceso de aprendizaje para todos los participantes de la Secretaría y para los consultores.

Puebla Sana en Twitter

Twitter es la aplicación de medios sociales preferida del Secretario de Salud. De hecho, hay dos diferentes cuentas de Twitter relacionadas con el programa Puebla Sana, la cuenta del Secretario y la cuenta PueblaSana (ver Figura 1). Twitter fue descrito por los entrevistados como un “Círculo Rojo”, en referencia al hecho de que las conversaciones en Twitter involucran principalmente a líderes locales, periodistas y otros actores gubernamentales. Uno de los participantes en el proyecto, dijo que “es sólo para nosotros mismos.” Es decir, si bien a finales de enero de 2013, la cuenta de twitter PueblaSana tenía 3.940 seguidores, muy pocos de ellos participaban en conversaciones relacionadas con la salud.

Figura 1. Página de Twitter de Puebla Sana visitada el 19 de Enero del 2013



Según los miembros del departamento de comunicación en la Secretaría, el objetivo principal de la estrategia de comunicación es alinear el mensaje con la agenda del Secretario, en busca de una mejor salud pública. La idea principal es tener especialistas de la salud para crear mensajes de contenido clave, que han de ser trasladados por la gente del departamento de comunicación en mensajes e infografías cortas, que son mensajes de fácil comprensión o explicación visual de contenidos. Expertos de comunicación también envían

preguntas del público a los expertos en el tema para obtener las respuestas adecuadas y responder lo mejor posible a los mensajes del público.

Según los participantes en el programa, la mezcla de mensajes no fue muy bien recibida por los seguidores, y perdieron muchos de ellos debido a que la percibieron como una forma de promover una imagen política, en lugar de promover la salud pública. De hecho, los mensajes más apreciados eran los relacionados con la salud, o al menos los que parecían ser los más apreciados en términos del número de *re-tweets* (RT).

Las dificultades para hacer la cuenta de Twitter visible en sus etapas iniciales conducen a los participantes a un importante cambio de estrategia. Reconocieron la dificultad de crear sus propias tendencias de temas, y como resultado, se cambió el proceso de creación de contenidos. Actualmente, las personas en el departamento de comunicación están monitoreando importantes eventos de salud pública y campañas mundiales para contribuir a ellos. Como uno de los entrevistados comentó: “fue muy difícil crear nuestra propia tendencia, por lo que decidimos unirnos a la tendencia mundial.” Por ejemplo, la fotografía de la página de Twitter incluida en la figura 1 se tomó el 5 de febrero, justo un día después del Día Mundial contra el Cáncer. La imagen muestra contenidos e información relacionados con la detección temprana del cáncer y las alternativas para acceder a ellos a través del sistema de salud pública. Una vez que se detecta una de las tendencias, se pide a los expertos en contenido crear mensajes específicos para el público, que el departamento de comunicación trabaja, y se incluyen en los diferentes sitios de medios sociales. El grupo de comunicación obtiene mejor respuesta por parte de los expertos, ya que se centran en los temas que también son relevantes para ellos.

Otro cambio importante en la estrategia consiste en la co-localización del consultor dentro de las oficinas de comunicación de la Secretaría. De esta manera, está más cerca de los creadores de contenidos y de otros miembros del personal interno, consiguiendo una mejor coordinación y respuesta. En la actualidad, la combinación de los twits ha cambiado, enviando principalmente los relacionados con la salud, y también la frecuencia ha cambiado, un twit cada hora o dos. Sin embargo, dado que ahora se enfocan en las tendencias de temas mundiales, reciben mucho más RTs de funcionarios de gobierno, periodistas y otros líderes de opinión que suelen ser sensibles a estas tendencias mundiales.

Puebla Sana en Facebook

La página de Puebla Sana en Facebook tiene una historia muy diferente. En marzo de 2012, los participantes del programa crearon un perfil personal en Facebook para Puebla Sana (Figura 2a). Los inicios de la página fueron bastante exitosos, al pasar de cero a 1.649 amigos en los primeros 3 meses. Según los participantes del proyecto, la estrategia de comunicación en Facebook tenía que ser diferente de la estrategia en Twitter. Algunas diferencias clave identificadas por el equipo en las etapas iniciales incluyen, por ejemplo, que Facebook ofrece muchas más alternativas para entregar el contenido que los 144 caracteres en un mensaje de Twitter. Además, Facebook ofrece la posibilidad de incluir infografías interactivas, que eran percibidas como de mayor impacto en la audiencia. Sin embargo, la percepción de la gerente de cuenta fue que los seguidores de Puebla Sana en Facebook eran menos tolerantes a los mensajes políticos que los seguidores de Twitter. Ella también cree que esta tolerancia fue reducida aún más por el intenso uso político de Facebook durante la campaña presidencial en 2012. Su percepción, confirmada por algunos intercambios informales con algunos de los amigos que salían de la cuenta de Puebla Sana, era que querían más publicaciones relacionados con contenido de salud, y además menos frecuencia en la entrega de los mensajes. De esta manera, se centró en la publicación de 3 o 4 mensajes relacionados con la salud por día. Al igual que en el caso de Twitter, era difícil conseguir nuevos contenidos de los expertos en el tema, y también era difícil atraer la atención de los amigos a través de “likes” o seguimiento de los comentarios.

Figura 2. Páginas de Facebook de Puebla Sana visitada el 19 de Enero del 2013



Una diferencia interesante entre la página de Facebook y la página de Twitter es que la página de Facebook fue fuertemente acogida por la comunidad de trabajadores de campo, que se convirtieron en amigos de Puebla Sana, y empezaron a compartir fotos y noticias de sus actividades en todo el Estado. De esta forma, los 3-4 mensajes relacionados con la salud al día se multiplicaron por las muchas publicaciones de Ferias de la Salud, talleres y otras acciones en el campo. Facebook se convirtió en una importante forma de comunicación entre los trabajadores de campo, e incluso entre la oficina central de la promoción de la salud y los trabajadores de campo. El gerente de la oficina explicó que a veces era más fácil ponerse en contacto con los trabajadores de campo a través de la página de Facebook que usar teléfono o correo electrónico. En cierto sentido, los trabajadores de campo se hicieron cargo del perfil, y comenzaron a usarlo, y todavía lo utilizan como una manera de compartir sus actividades e ideas. La figura 3a muestra el tipo de contenidos que los trabajadores de campo comparten en el perfil personal de Facebook para Puebla Sana, mostrando un par de fotos con la gente en una Feria de la Salud y un anuncio de la primera de ellas en 2013. La actividad de los trabajadores de campo en el perfil de Facebook impidió que creciera a otros públicos que no estaban muy interesados en este tipo de noticias, sino en el contenido relacionado con la salud. Durante un tiempo, los directores de programas decidieron moderar publicaciones de Facebook para gestionar el tráfico de noticias. Sin embargo, en septiembre de 2012, se decidió crear una página para Puebla Sana (ver Figura 3b). Actualmente, la página de perfil personal para Puebla Sana tiene 518 amigos con un bajo nivel de actividad.

Figura 3. Contenidos de (a) Perfil (<https://www.facebook.com/PueblaSana1>) y (b) Página de Puebla Sana (<https://www.facebook.com/PueblaSana>) Visitadas el 19 de Enero del 2013

(a)

Puebla Sana Biografía Ahora

Promoción Jurisdicción Tlaxcalan comparte la foto de Promoción Jurisdicción Tlaxcalan.

La PRIMERA del 13...
PELÍCULAS!...
A QUIÉNES LA MÍSERAS POSIBLE

Join the Rave!

FERIA de Salud

Lomas de La Rioja, Ver

Vive en la Rioja 4 Viviendo Tres Personas desde 10 m2 / m2

Me gusta Compartir A 2 personas les gusta esto.

www.facebook.com/photo.php?fbid=28077844381599&set=a.28077844381599&type=1&relevant_count=1

(b)

Puebla Sana Biografía Ahora

Usabes que llevar una alimentación sana, ejercitarte continuamente, autoexplorarte y realizar mastografías anuales puede ayudarte a prevenir el cáncer de mama. Estas son medidas básicas que pueden ser la diferencia entre tu salud y perder la vida. Cuidado por una Puebla Sana.

CÁNCER DE MAMA

Detecta a tiempo y salva tu vida.

SÍNTOMAS

- a) Bultos o cambios de coloración en los senos.
- b) Dolor en el pezón.
- c) Irritación de la piel.
- d) Inflamación de una parte del seno.
- e) Enrojecimiento o descamación de la piel o del pezón.
- f) Secreción por el pezón, que no sea leche materna.

Me gusta Compartir A 107 personas les gusta esto.

Ver 5 comentarios más

La Nieve Flia tu un granote. Ese caro aprende a respirar. Hace 12 horas Me gusta

Hazlo por tu mamá en la difusión y no ser tan cerrados. Hace 12 horas Me gusta

Escribe un comentario...

Puebla Sana compartió un enlace: Hace 20 horas

Acerca de estos datos: cuando se accede a la página

(b)

Puebla Sana Biografía Ahora

Usabes que llevar una alimentación sana, ejercitarte continuamente, autoexplorarte y realizar mastografías anuales puede ayudarte a prevenir el cáncer de mama. Estas son medidas básicas que pueden ser la diferencia entre tu salud y perder la vida. Cuidado por una Puebla Sana.

CÁNCER DE MAMA

Detecta a tiempo y salva tu vida.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Alimentación sana.
- Actividad física.
- Autoexploración y mastografías anuales.

Me gusta Compartir A 23 personas les gusta esto.

Ver 5 comentarios más

Javier Bulabulah En nuestra clínica de obesidad...los pacientes que llevan adicción a su plan de alimentación bajan de peso pero no logran tener una dieta de ejercicio. Hace 4 horas Me gusta

Javier Bulabulah Los pacientes que hacen ejercicio de forma constante pero no llevan a la plan de alimentación. No reducen de peso. Hace 4 horas Me gusta

Escribe un comentario...

Puebla Sana compartió un enlace: Hace 20 horas

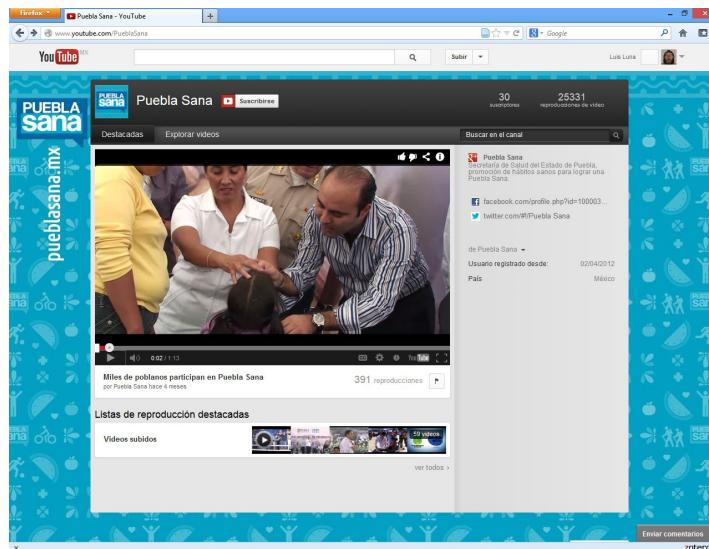
Acerca de estos datos: cuando se accede a la página

La página de Puebla Sana incluye principalmente información relacionada con la salud. El número de envíos promedio por día es de aproximadamente 6, la mayoría de ellos incluye infografías o enlaces a artículos breves publicados en el blog de Puebla Sana. Menos del 10% de los mensajes se refieren a las actividades de la Secretaría de Salud del Estado. Siguiendo una estrategia similar a la página de Twitter, el contenido principal de la página de Facebook está vinculado a las tendencias mundiales actuales. La figura 3B muestra, por ejemplo, infografías publicadas en relación con el Día Mundial contra el Cáncer. Los fans de Facebook son muy activos, hay algunas publicaciones con cerca de 250 “me gusta”. El realizar comentarios a las publicaciones no es común, la interacción más típica implica preguntas sobre dónde obtener un servicio que se está promoviendo o cuestionar alguna de la información publicada. La página ha reunido 20.802 “me gusta” hasta el 05 de febrero de 2013, y hay una tendencia creciente en las personas que hablan de esto, que en la semana del 27 de enero de 2013 fue 5.684.

Puebla Sana en YouTube

Tal vez uno de los componentes menos afortunados en la estrategia de medios sociales de Puebla Sana es el canal de YouTube (Figura 4). El canal fue creado también en marzo de 2012, y de acuerdo con uno de los participantes, no había suficiente contenido para el canal. Diez videos fueron producidos y se cargaron en el inicio del programa en marzo de 2012. Sin embargo, de acuerdo con las regulaciones mexicanas, todo el contenido generado por el gobierno que se puede interpretar como una campaña a favor de un determinado partido político tiene que ser eliminado de los canales oficiales de comunicación. De esta manera, cinco de los diez videos iniciales se retiraron del canal durante las elecciones presidenciales de 2012. Por tal razón, además de que el contenido se redujo, no se pudo añadir nuevo durante las elecciones presidenciales. Los participantes en el programa ven el canal de YouTube como un área de oportunidad no explotada plenamente. Actualmente, el canal contiene 59 videos, con sólo unos pocos incluyendo contenido relacionado con la salud. La mayoría constituyen pequeñas cápsulas de actividades públicas del Secretario.

Figura 4. Página de YouTube de Puebla Sana (<http://www.youtube.com/PueblaSana>) visitada el 19 de Enero del 2013



Puebla Sana Blog

Por último, a partir de septiembre de 2012, la estrategia de medios sociales para Puebla Sana también incluye un blog (Figura 5). El blog es una mezcla de contenidos de promoción de la salud y también noticias y actividades en la agenda del Secretario. De acuerdo con los directores de los programas, el blog funciona como un boletín de noticias para la Secretaría de Salud, y como una forma de compartir contenidos por un período de tiempo más largo en comparación con un mensaje en Facebook o Twitter. Las noticias sobre el Secretario de Salud juegan un papel principal en el diseño del blog, pero tienen un papel más equilibrado en términos de contenido. Es decir, en términos de diseño, las principales imágenes en el blog por lo general muestran la participación del Secretario en actividades públicas, pero menos de la mitad de las entradas de blog se relacionan con las actividades del Secretario. Desde su comienzo en septiembre de 2012 y hasta enero de 2013, el blog incluye 134 entradas. Veintinueve de estas entradas constituyen un archivo de infografías generadas por la página de Facebook. Cincuenta seis entradas son artículos cortos con información para prevenir el cáncer, para

mejorar la alimentación o para que se desarrolle el hábito del ejercicio y 49 entradas son noticias de las actividades públicas en la agenda del Secretario. En promedio el nivel de actividad del blog es casi 27 entradas al mes. Ninguna de las entradas en el blog tiene comentarios de los lectores del blog.

Figura 5. Blog de Puebla Sana (www.pueblasana.puebla.gob.mx) visitada el 19 de Enero del 2013



5. Discusión y Conclusiones

Cada uno de los medios sociales utilizados como parte de la estrategia en el programa de Puebla Sana ha tenido características específicas. Algunos de ellos eran parte del plan original, y algunos de ellos han constituido desviaciones del plan con el fin de ser más efectivos al llegar al público y ser más eficaces. Estos cambios son el resultado de un proceso de aprendizaje durante la ejecución de la estrategia. Uno de los participantes en el programa, comentó durante la entrevista que “todos estamos aprendiendo acerca de las redes sociales y los medios de comunicación social, y cada día seguimos aprendiendo sobre las formas en que responden a nuestro mensaje.” Por ejemplo, en el inicio la creación de contenidos se alineó con los temas básicos de los diferentes componentes del programa. Sin embargo, resultó ser más eficaz vigilar las tendencias mundiales con el fin de aumentar el alcance de las audiencia.

Como uno de los entrevistados comentó: “hemos aprendido que es mucho más fácil montarse en las tendencias, que tratar de crear la nuestra”.

Los cambios en la estrategia de comunicación también están relacionados con la naturaleza de la plataforma de medios sociales. Por ejemplo, algunos de los entrevistados caracterizan a Twitter como un “círculo rojo”, con alcance principalmente a líderes locales, periodistas y líderes de opinión. Facebook, por su parte, se caracterizó como una “comunidad de intereses comunes”. Por último, el blog se identificó como un boletín de noticias o un mecanismo de archivo para el contenido, con el fin de que los contenidos tengan mayor permanencia que en otros medios como Twitter. La temporalidad del mensaje se encontró como una importante diferencia en cada medio. El mensaje podría quedarse sólo unos segundos en la página de un seguidor en Twitter; es más duradero en Facebook, y tiene una vida a largo plazo en un blog o YouTube.

Como parte del proceso, el equipo de Puebla Sana también ha aprendido que la gente está mucho más interesada en la información de salud, y no en noticias relacionadas con las actividades políticas y públicas del Secretario. El equipo ha sido capaz también de modificar los patrones de comunicación en la cuenta de Twitter como resultado de este proceso de aprendizaje.

Por otra parte, el equipo ha aprendido que la respuesta del público en las redes sociales como Facebook puede salirse de control, de acuerdo al uso que las comunidades hagan de los medios de comunicación. De esta forma, la actividad social entre los trabajadores de campo forzó al programa a “salir” a una página diferente. Por otra parte, el equipo también ha aprendido que hay sinergias entre diferentes plataformas, ya que los mensajes se pueden enlazar entre ellas. Por ejemplo, se puede vincular un mensaje de Twitter a una página de un blog o a un video en la página de YouTube. También están utilizando el blog como una forma de archivar contenido generado a través de los otros medios de comunicación como la infografía de Facebook.

En general, el equipo reconoce las siguientes buenas prácticas que han aprendido durante el proceso:

1. Menos palabras es más. Trate de comunicarse a través de imágenes.
2. Identifique una comunidad o red de organizaciones interesada en su contenido para colaborar con ella en la co-creación de contenido.

3. Evite las campañas políticas y enfóquese en el contenido.
4. Utilice otras fuentes pertinentes para crear contenido o apunte a contenidos de interés. En este caso, siguen de cerca el contenido de la página de la Organización Mundial de la Salud.
5. La campaña de medios sociales debe coordinarse con otros esfuerzos en medios tradicionales como la radio, la televisión y los periódicos.
6. Sea honesto y directo, no tenga miedo a la crítica, y responda rápidamente a los comentarios negativos o quejas.
7. El contenido debe adaptarse a un contexto específico o marco de referencia.
8. El papel del emisor del mensaje es más modesto que en otros medios electrónicos tradicionales. De hecho, el mensaje va a ser modificado y recreado por otros en el proceso de difusión del mismo.
9. El uso de medios sociales requiere de la creación de nuevos roles organizacionales orientados a la creación de contenido, la administración de los medios, y al desarrollo de una estrategia emergente.

Las experiencias aprendidas en el programa Puebla Sana pueden ayudar a que otras entidades de gobierno incorporen opciones de medios digitales a sus estrategias de marketing de forma exitosa. Las entidades de gobierno puede Ahorrarse muchos de los problemas que se tuvo en la etapa inicial del Programa y aumentar los resultados de sus propuestas de marketing social.

Como conclusión podemos decir que los medios sociales apoyan a realizar estrategias de marketing social. Sin embargo, no es una tarea fácil ya que se deben de considerar las opciones de medios sociales más importantes para el tipo de estrategia y mercado meta. Además se debe tener claro el contenido a mostrar y la periodicidad de éste. Un problema en el uso de marketing social para prevenir problemas de salud crónicos es que es tardado y complicado saber si el programa funcionó. Pasarán algunas décadas para saber si la salud de los jóvenes que leen las recomendaciones en los medios sociales mejora. También será muy complicado aislar el efecto de estos mensaje de tantas variables que pueden provocar las enfermedades crónicas.

6. Ideas y conceptos principales

- **Gobierno electrónico:** se refiere a las aplicaciones generadas por el gobierno utilizando tecnologías de información.
- **Marketing social:** área del marketing que se enfoca en cambiar hábitos y actitudes de los consumidores.
- **Marketing digital:** aplicación de las tecnologías de información, en particular Internet y la Web, en las diferentes áreas del marketing.
- **Web 2.0:** etapa de la Web en la que se permite a los usuarios el crear contenido.
- **Medios sociales:** plataformas informáticas que permiten a los participantes compartir diferentes tipos de información.

Preguntas de repaso

1. Identifique ejemplos de programas de marketing social
2. ¿Cuál es la relación entre marketing social y marketing digital?
3. Explique ejemplos de medios sociales
4. ¿Cuál es el papel de los medios sociales en el marketing social?
5. ¿Qué problemas potenciales se pueden encontrar al usar medios sociales en programas de marketing social?
6. ¿Qué recomendaría a un gobierno para que busca implementar un programa de marketing social usando medios sociales?

Referencias

- Brennan, R., Dahl, S. y Eagle, L.** (2010). Persuading young consumers to make healthy nutritional decisions. *Journal Of Marketing Management*, 26(7/8), 635-655. doi:10.1080/0267257X.2010.481177
- Campbell, M. A., Finlay, S., Lucas, K., Neal, N. y Williams, R.** (2014). Kick the habit: a social marketing campaign by Aboriginal communities in NSW. *Australian Journal of Primary Health*, 20(4), 327–333. doi:10.1071/PY14037
- Cavazza, F.** (2012). Social Media Landscape 2012 - FredCavazza.net. Retrieved April 5, 2013, from <http://www.fredcavazza.net/2012/02/22/social-media-landscape-2012/>
- CIO Council.** (2009). Guidelines for Secure Use of Social Media by Federal Departments and Agencies. Retrieved from https://cio.gov/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Guidelines_for_Secure_Use_Social_Media_v01-0.pdf
- Collins, K., Tapp, A. y Pressley, A.** (2010). Social marketing and social influences: Using social ecology as a theoretical framework. *Journal of Marketing Management*, 26(13/14), 1181–1200. doi:10.1080/0267257X.2010.522529
- Criado, J. Ignacio, Sandoval-Almazan, R. y Gil-Garcia, R.** (2013). Government innovation through social media. *Government Information Quarterly*, 30(4), 319–326. doi:10.1016/j.giq.2013.10.003
- Eisenhardt, K.** (2002). Building Theories From Case Study Research. In A. M. Huberman & M. B. Miles (Eds.), *The Qualitative Research Companion*. London: Sage Publications.
- Fernandez Haddad, M.** (2011). *Understanding the Effectiveness of Social Marketing Programs: through Action Research*. LAP LAMBERT Academic Publishing.
- Goyal Wasan, P. y Tripathi, G.** (2014). Revisiting Social Marketing Mix: A Socio-Cultural Perspective. *Journal of Services Research*, 14(2), 127–144.
- Kaplan, A. M. y Haenlein, M.** (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53, 59–68. doi:10.1016/j.bushor.2009.09.003
- Kestane, S. Ü.** (2014). Differences Between the Concepts Associated with Social Marketing. *SOSYAL PAZARLAMA İLE İLİŞKİLİ KAVRAMLAR ARASINDAKİ FARKLILIKLAR.*, 7(13), 193–208.

- Kim, S.-T.** (2013). Next Generation e-Government Strategies and Asks for the Smart Society - Based on Korea's Case. *Journal of E-Governance*, 36(1), 12–24.
- Kotler, P. y Lee, N.** (2008). *Social marketing : influencing behaviors for good / Philip Kotler, Nancy R. Lee*. Los Angeles : Sage Publications, c2008.
- Kotler, P., y Zaltman, G.** (1971). Social Marketing: An Approach to Planned Social Change. *Journal of Marketing*, 35(3), 3–12.
- Krisjanous, J.** (2014). Examining the Historical Roots of Social Marketing Through the Lights in Darkest England Campaign. *Journal of Macromarketing*, 34(4), 435–451. doi:10.1177/0276146714527109
- Mergel, I.** (2012). The social media innovation challenge in the public sector. *Information Polity: The International Journal of Government & Democracy in the Information Age*, 17(3/4), 281–292.
- Mergel, I.** (2013a). A framework for interpreting social media interactions in the public sector. *Government Information Quarterly*, 30(4), 327–334. doi:10.1016/j.giq.2013.05.015
- Mergel, I.** (2013b). Social media adoption and resulting tactics in the U.S. federal government. *Government Information Quarterly*, 30(2), 123–130. doi:10.1016/j.giq.2012.12.004
- Mergel, I. y Bretschneider, S. I.** (2013). A Three-Stage Adoption Process for Social Media Use in Government. *Public Administration Review*, 73(3), 390–400. doi:10.1111/puar.12021
- Mergel, I., Schweik, C. M. y Fountain, J. E.** (2009). *The Transformational Effect of Web 2.0 Technologies on Government* (SSRN Scholarly Paper No. ID 1412796). Rochester, NY: Social Science Research Network. Retrieved from <http://papers.ssrn.com/abstract=1412796>
- Mossberger, K., Yonghong Wu y Crawford, J.** (2013). Connecting citizens and local governments? Social media and interactivity in major U.S. cities. *Government Information Quarterly*, 30(4), 351–358. doi:10.1016/j.giq.2013.05.016
- Picazo-Vela, S., Fernandez-Haddad, M. y Luna-Reyes, L. F.** (2013). IT's alive!!: social media to promote public health. In *Proceedings of the 14th Annual International Conference on Digital Government Research* (pp. 111–119). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/2479724.2479743

- Picazo-Vela, S., Gutiérrez-Martínez, I. y Luna-Reyes, L. F.** (2012). Understanding risks, benefits, and strategic alternatives of social media applications in the public sector. *Government Information Quarterly*, 29(4), 504–511. doi:10.1016/j.giq.2012.07.002
- Reddick, C. G. y Norris, D. F.** (2013). Social media adoption at the American grass roots: Web 2.0 or 1.5? *Government Information Quarterly*, 30(4), 498–507. doi:10.1016/j.giq.2013.05.011
- Robertson, S. P., Douglas, S., Maruyama, M. y Chen, L.-W.** (2012). Political dialog evolution in a social network. In *Proceedings of the 13th Annual International Conference on Digital Government Research* (pp. 40–48). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/2307729.2307737
- Robertson, S. P., Douglas, S., Maruyama, M. y Semaan, B.** (2013). Political discourse on social networking sites: Sentiment, in-group/out-group orientation and rationality. *Information Polity: The International Journal of Government & Democracy in the Information Age*, 18(2), 107–126. doi:10.3233/IP-130303
- Sandoval-Almazan, R. y Ramon Gil-Garcia, J.** (2014). Towards cyberactivism 2.0? Understanding the use of social media and other information technologies for political activism and social movements. *Government Information Quarterly*, 31(3), 365–378. doi:10.1016/j.giq.2013.10.016
- Stake, R. E.** (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tobias, E.** (2011a). Using Twitter and other social media platforms to provide situational awareness during an incident. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 5(3), 208–223.
- Tobias, E.** (2011b). Using Twitter and other social media platforms to provide situational awareness during an incident. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 5(3), 208–223.
- Yin, R. K.** (1994). *Case Study Research Design and Methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Zainuddin, N., Previte, J. y Russell-Bennett, R.** (2011). A social marketing approach to value creation in a well-women's health service. *Journal of Marketing Management*, 27(3/4), 361–385. doi:10.1080/0267257X.2011.547081

Otras lecturas

- Andreasen, A.** (1995). Marketing Social Change: Changing Behavior to Promote Health, Social Development, and the Environment. USA: Jossey – Bass.
- Barker, M., Barker, D., Bormann, N. y Neher, K.** (2013). Social media marketing. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
- Brainard, L. y Edlins, M.** (2015). Top 10 U.S. Municipal Police Departments and Their Social Media Usage. *American Review Of Public Administration*, 45(6), 728-745. doi:10.1177/0275074014524478
- Davies, W.** (2015). The return of social government. *European Journal Of Social Theory*, 18(4), 431-450. doi:10.1177/1368431015578044
- Grier, S and Bryant, C.** (2005). Social Marketing in Public Health. *The Annual Review of Public Health*. pp 319-337.
- Kotler, P., Roberto, N. y Lee, N.** (2002) Social Marketing: Improving the Quality of Life. (2nd. ed), USA: SAGE Publications.
- Lev-On, A. y Steinfeld, N.** (2015). Local engagement online: Municipal Facebook pages as hubs of interaction. *Government Information Quarterly*, 32(3), 299-307. doi:10.1016/j.giq.2015.05.007
- Mendive, D.** (2007). Mercadotecnia Social. Retrieved Septembre 12, 2007: <http://www.comunidar.org.ar/mkt.htm>.
- Prochaska, J. y DiClemente, C..** (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Richards, M.** (2015). Social Media: Dominating Strategies for Social Media Marketing with Twitter, Facebook, Youtube, LinkedIn, and Instagram. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Sandoval-Almazan, R., Gomez Diaz, M. del R. y Demuner Flores, M. del R.** (2012). Redes Sociales en las Organizaciones (1.a ed., Vol. 1). Toluca, Mexico: Bonobos.
- Smith, W.** (2000). Social Marketing: An Evolving Definition. *American Journal of Health Behavior*. Vol. 24.



Sergio Picazo Vela es profesor en el departamento de Administración de Empresas de la Universidad de las Américas Puebla. Obtuvo su doctorado en Administración de Empresas de Southern Illinois University Carbondale con especialidad en sistemas de información. Actualmente el Dr. Picazo es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1. Sus intereses de investigación incluyen E-Gobierno, comercio electrónico, subcontratación de tecnologías de información y sitios de medios sociales. Sus investigaciones han sido publicadas en diferentes revistas como: *Government Information Quarterly*, *Communications of the Association for Information Systems* y *Computers and Human Behavior* entre otras, y en memorias de diferentes conferencias. También ha participado escribiendo capítulos de libros publicados por editores nacionales e internacionales.



Marilú Fernández Haddad es actualmente Profesora Asociada en el Departamento de Mercadotecnia de la Escuela de Negocios y Economía en la Universidad de las Américas Puebla y fue directora del departamento en el periodo 2010-2015. En 2010 se graduó con honores del Doctorado en Ciencias Económicas y Sociales con tesis en Mercadotecnia Social en la Universidad Johannes Kepler, en Austria. Es Maestra en Mercadotecnia con especialidad en Publicidad por la Universidad Pontificia de Comillas (ICADE) Madrid España y en Comunicación de Instituciones Públicas y Políticas por la Universidad Complutense de Madrid, y Licenciada en Ciencias de la Comunicación por la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP). A nivel profesional ha trabajado en las áreas de comunicación integrada de mercadotecnia y mercadotecnia social y política en España y México. Ha participado en distintos foros nacionales e internacionales, ha publicado diferentes artículos sobre las mismas áreas y recientemente publicó el libro titulado *Understanding the Effectiveness of Social Marketing Programs* por Editorial Lambert, Alemania. Debido a su trabajo en el ámbito profesional y su investigación doctoral, actualmente desarrolla líneas de investigación en cambios de hábitos o comportamientos en la población para mejorar su calidad de vida.



Luis Felipe Luna Reyes es profesor en el Departamento de Informática en la Universidad Estatal de Nueva York en Albany, en los Estados Unidos. El profesor Luna-Reyes tiene un doctorado en Ciencias de la Información por esta misma Universidad y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 2. Su investigación se enfoca en gobierno digital y la modelación dinámica de procesos de colaboración interorganizacional en el desarrollo de proyectos de tecnologías de información en el gobierno. Sus intereses de investigación incluyen temas como la colaboración interorganizacional, el intercambio de información, el éxito de portales de Internet gubernamentales, y políticas informáticas para promover el comercio sustentable. El Dr. Luna-Reyes ha publicado en revistas como *Government Information Quarterly*, el *European Journal of Information Systems*, el *International Journal of Electronic Government Research*, Gestión y Política Pública y *System Dynamics Review*, entre otras.

Para citar el presente capítulo: Picazo Vela, Sergio, Fernández Haddad, Marilú y Luna Reyes, Luis Felipe, R. (2016), “Caso 1: Utilizando Medios Sociales en programas de Marketing Social en el estado de Puebla”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, INFOTEC, pp. 407-434.

Capítulo 15

Caso 2: Gobierno Abierto en Brasil, Colombia y México.

Resultados del Primer Plan de Acción.

Gabriela Quintanilla Mendoza
Universidad Pedagógica Nacional, México
gabrielllaq@yahoo.com

Resumen

Con el establecimiento de la Alianza para el Gobierno Abierto inició el impulso del gobierno abierto alrededor del mundo. Brasil, Colombia y México fueron los primeros países iberoamericanos en ingresar a ella, con la elaboración de un Plan de Acción para el período 2011-2013, caracterizados por lograr un mejoramiento de la administración pública e impulsar la regulación. La evaluación de los resultados, se llevó a cabo a través del Mecanismo de Información Independiente, desarrollado por la Alianza, que al ser analizado, permitió observar que el gobierno abierto en estos tres países quedó en una etapa inicial.

Palabras clave: Gobierno abierto, transparencia, participación, colaboración, tecnologías de la información, compromiso.

Abstract

The Open Government Partnership establishment began the promotion of open government worldwide. Brazil, Colombia, and Mexico were the first Ibero-American countries that joined this organization, developing an Action Plan for the period 2011-2013, characterized by improving public administration and regulation. The measure of results was carried out through the Independent Report Mechanism, developed by the Partnership, which allowed perceiving that the open government at these countries was in an early stage.

Key Words: Open government, transparency, participation, collaboration, information technologies, commitment.

1. Introducción

El gobierno abierto existe desde el siglo XVI cuando en Suecia se estableció como un derecho constitucional que los datos gubernamentales debían ser publicados y la sociedad tendría acceso a esa información (Tuberer, 2012). Esta tendencia evolucionó con los años hasta 1970 cuando Inglaterra la asoció con la secrecía gubernamental, la apertura de la información pública y el derecho de los ciudadanos a conocer y juzgar las acciones gubernamentales para participar en las decisiones (Chapman & Hunt, 1987).

Simultáneamente, dos importantes circunstancias impulsaron el gobierno abierto. Por un lado, la diseminación de las tecnologías de la información en la administración pública (TI). La adopción del e-Gobierno en los países se caracterizó la promoción de una mejor gobernanza usando y aprovechando las TI, dado que éstas facilitan la interacción entre los sectores y niveles de gobierno, permiten enfocarse en el ciudadano, mejorar la prestación de servicios e impulsar la transparencia, el acceso a la información, la rendición de cuentas y la participación (Gil-García, 2012; Quintanilla & Gil-García, 2013). Segundo, muchos países promulgaron una Ley de Transparencia para promover el acceso libre a información gubernamental, eventos, conferencias y procesos de toma de decisiones. Estas dos condicionantes favorecieron la emergencia de redes colaborativas, donde la información fluye a través de grupos mixtos de ciudadanos y autoridades, produciendo nuevo conocimiento que es útil al gobierno para generar decisiones más enfocadas.

Para principios del siglo XXI surgió una nueva versión de gobierno abierto. Esta versión hace referencia no sólo al derecho ciudadano de tener acceso a documentos gubernamentales, sino que se hace énfasis en una apertura total y acceso a la información que permita a los ciudadanos conocer, comunicar y compartir las mejores decisiones (Noveck, 2012). El presidente Barak Obama retomó estas ideas en el Memorándum de Gobierno Abierto basado en los principios de transparencia, participación y colaboración, acentuando la institución de un sistema de rendición de cuentas y la incorporación de las tecnologías de la información (Bertot, Robertson, & Nahon, 2012; Coglianese, 2009; Huijboom & Van den Broek, 2011; Lathrop & Ruma, 2010; White House, 2007, 2009).

Para promover estos principios fue establecida la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA), la cual fundamentalmente decidió enfatizar como sus principales objetivos la transparencia, las tecnologías y la innovación, la participación ciudadana y la rendición de cuentas. Los países que aceptaran participar en esta asociación, debían reconocer estos objetivos y cumplir ciertos prerrequisitos, demostrando compromiso en tópicos como leyes de transparencia fiscal, acceso a la información, ingreso y divulgación de activos, así como compromiso ciudadano logrado a través de consensos. Todas estas responsabilidades asentadas y soportadas por las tecnologías de la

información (Open Government Partnership, 2011). Además, todos los países debían diseñar y difundir un plan de acción bianual que incluyera los compromisos para impulsar la gobernanza abierta. Este plan de acción necesitaba ser diseñado con la participación de los sectores público, privado y social en todos los niveles de gobierno y el contenido debía incluir compromisos relacionados con los objetivos de la Alianza para el Gobierno Abierto. Finalmente, cada país miembro necesitaba realizar y entregar un reporte de resultados a la Alianza para el Gobierno Abierto, describiendo los logros y limitaciones para promover la apertura gubernamental e sus países (Open Government Partnership, 2011). Para evaluar estos resultados, además de la existencia de algunas iniciativas orientadas a medir los esfuerzos de los gobiernos, se estableció el Mecanismo de Información Independiente, enfocando directamente al análisis de los planes de acción y al progreso alcanzado en dos años.

El propósito de este documento es examinar y comparar los resultados obtenidos por Brasil, Colombia y México; países pioneros que ingresaron a la Alianza para el Gobierno Abierto con planes de acción para el período 2011-2013, y demostrar que los esfuerzos en estos países se centraron en mejorar la administración pública y ampliar la regulación y las redes tecnológicas, con poco énfasis en los principios de gobierno abierto como tales.

Este documento está organizado en seis secciones. La primera incluye esta introducción. En la segunda se presenta un contexto de la región como miembros de la Alianza. En la tercera se incluye un marco teórico. En la cuarta sección se incorpora la metodología usada para este análisis. En la quinta se discuten los hallazgos en el plan de acción y en el reporte de resultados. En la última se presentan las conclusiones y algunas ideas para continuar el estudio en este campo.

2. Contexto

Ibero América comprende los países de América Latina donde se hablan lenguas ibero romances (español y portugués), así como España y Portugal. Si bien los segundos se encuentran en Europa y podría pensarse que están más adelantados, se observó que en general todos estos países han visto

limitado su desarrollo tecnológico ante los antecedentes políticos, económicos y sociales que han prevalecido en ellos, mismos que se han exacerbado con las tecnologías de la información, creando mayores desigualdad, pobreza y desempleo. Así mismo, las administraciones públicas se han caracterizado por la permanente búsqueda de la eficiencia y la eficacia, pero manteniendo sus estructuras rígidas, con altos índices de corrupción, lo que ha puesto en duda la credibilidad en las instituciones (Porrua, 2009).

En los doce países iberoamericanos incorporados a la AGA, se observa que la penetración de Internet es de aproximadamente 47.5% de la población, ello obedece no sólo a la deficiente infraestructura tecnológica y de acceso a Internet para la mayoría, sino a otros factores como el ingreso per cápita, los altos costos de la banda ancha y el analfabetismo digital (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Población, Penetración de Internet y Precios de Banda Ancha en 2014

País	Población	Usuarios de Internet	% Población Penetración Internet	PIB ¹ per Capita PPP\$ 2013	Precio Banda Ancha Fija PPP\$	Precio Banda Ancha Móvil 1 GB Pospago PPP\$
Brasil	202,656,788	109,773,650	54.2%	14,750	16.62	37.87
Chile	17,363,894	11,546,990	66.5%	21,030	48.02	25.03
Colombia	46,245,297	28,475,560	61.6%	11.960	30.41	2.58
El Salvador	6,125,512	1,742,832	28.5%	7,490	30.10	26.63
Guatemala	14,647,083	2,885,75	19.7%	7,130	53.09	35.80
Honduras	8,598,561	1,602,558	18.6%	4,270	28.40	45.82
México	120,286,655	59,200,000	49.2%	16,110	18.02	26.56
Paraguay	6,703,860	2,473,724	36.9%	7,670	38.42	25.27
Perú	30,147,935	11,817,991	39.2%	11,160	36.91	36.55
Uruguay	3,332,972	1,936,457	58.1%	18,940	15.47	10.64
Portugal	10,813,834	6,715,390	62.1%	26,170	30.10	22.16
España	47,737,941	35,705,960	74.8%	32,700	31.33	31.84

Fuente: (Internet World Stats, 2014; ITU, 2014; Quintanilla & Gil-García, 2013; World Bank, 2014).

1 PIB son las siglas del Producto Interno Bruto, esto es, la suma del valor agregado por todos los productores residentes en un país, más los impuestos sobre los productos (menos los subsidios) no incluidos en la producción, más los ingresos recibidos del extranjero tales como la compensación de los empleados y rentas de la propiedad. Vid., Investopedia. (2014). Gross Domestic Income. Retrieved January 20, 2015, from <http://www.investopedia.com/terms/p/ppp.asp>

Generalmente, el desarrollo incierto del e-Gobierno ha tenido un efecto negativo sobre la transparencia, la participación y la colaboración (Quintanilla & Gil-García, 2013). El rango de e-Gobierno para estos países, antes de ingresar a la Alianza para el e-Gobierno, era de nivel medio para América Central y Paraguay, y alto para el resto de los países. (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Índices de e-Gobierno y e-Participación en 2010

País	Índice de Desarrollo de e-Gobierno 2010		Índice de e-Participación 2010	
	Rango	Valor	Rango	Valor
Brasil	61	0.5006	42	0.2857
Colombia	31	0.6125	26	0.4429
México	56	0.515	32	0.3714
Chile	34	0.6014	34	0.3429
El Salvador	73	0.47	117	0.0714
Guatemala	112	0.3937	36	0.3143
Honduras	107	0.4065	86	0.1286
Paraguay	101	0.4243	157	0.0143
Perú	63	0.4923	68	0.1714
Uruguay	36	0.5848	48	0.2751
Portugal	39	0.5787	45	0.2714
España	9	0.7516	3	0.8286

Fuente: (United Nations, 2010)

México y Brasil fueron cofundadores de la Alianza para el Gobierno Abierto junto con otros seis países, estructurando planes de acción para el periodo 2011-2013 junto con Colombia que se anexó inmediatamente. Para 2014 sesenta y cuatro países se integraron como miembros de la Alianza, entre los cuales se encuentran los doce países de la región Iberoamericana. (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Ingreso a la Alianza para el Gobierno Abierto de Países Iberoamericanos

País	Fecha de Admisión	Período Primer Plan de Acción	País	Fecha de Admisión	Período Primer Plan de Acción
Argentina	12-Oct	2013	Honduras	11-Aug	2012-2013
Brasil	11-Sep	2011-2013	México	11-Sep	2011-2013
Chile	11-Sep	2012-2013	Panamá	12-Jan	2013
Colombia	11-Sep	2011-2013	Paraguay	11-Nov	2012-2013
Costa Rica	12-Jan	2013-2014	Perú	11-Sep	2012-2013
El Salvador	11-Sep	2012-2013	Uruguay	11-Sep	2012-2013
Guatemala	11-Jul	2012-2013	España	12 Abr	2012-2014

Fuente: (Open Government Partnership, 2011)

Para el momento en que estos países se integraron a la Alianza, la mayoría tenían decretada y publicada la Ley de Acceso a la Información, excepto Colombia y Paraguay, y estaban trabajando en la transparencia de los sitios web (Open Government Partnership, 2011).

3. Gobierno abierto. Elementos relevantes

El gobierno abierto es un modelo de cooperación entre las autoridades gubernamentales y los ciudadanos para permitir la transparencia, participación y colaboración (McDermott, 2010). Sin embargo, depende del comportamiento de esos actores, sus interrelaciones y el uso de las tecnologías de la información para ser exitoso (Shkabatur, 2012). Por tanto, es requisito que las administraciones públicas y los ciudadanos sean más proactivos, responsables y cooperativos y que la información pública sea difundida y accesible para lograr el empoderamiento ciudadano (Capriglione, Casalino, Draoli, & Tarantino, 2012; Noveck, 2009; Quintanilla & Gil-García, 2013; Sandoval, Luna-Reyes, Rojas-Romero, Gil-García, & Luna, 2012; White House, 2009). Con la finalidad de encontrar las ideas centrales y estructurar un marco general que facilite una comprensión integral del gobierno abierto, fue analizada la literatura sobre los conceptos, elementos y características que lo integran.

Transparencia

La transparencia es responsabilidad de los gobiernos. De acuerdo con Sandoval (2013), la transparencia es el componente operacional del gobierno abierto. Se basa en hacer pública información gubernamental como eventos, acciones, gastos, presupuesto y recursos humanos. La información catalogada y estructurada en bases de datos fomenta el acceso y la comunicación, haciendo posible la apertura a través de Internet, para incrementar la transparencia y otorgar a las personas la oportunidad de tomar mejores decisiones (Dawes & Helbig, 2010; Bertot, Jaeger, & Grimes, 2010; Merino, López Ayllón, & Cejudo, 2010; Villanueva, 2005). La transparencia garantiza confianza entre gobernantes y gobernados y su función es publicar la acción gubernamental básicamente utilizando las tecnologías de la información (Quintanilla & Gil-García, 2013).

La transparencia tiene vinculados dos conceptos: el acceso a la información y la rendición de cuentas. El primero refiere la publicación y apertura de la información gubernamental, de tal manera que los ciudadanos puedan leerla o bajar documentos usando las tecnologías de la información, como computadoras o dispositivos móviles conectados a Internet. El segundo concepto descansa en la premisa de dar cuentas y ser sujeto de escrutinio; refiere el proceso de los diversos actores de justificar y responsabilizarse de sus acciones. Como concepto bi-dimensional, está compuesto por la obligación de informar las acciones y la obligación de cumplir, permitiendo analizar la información y sancionarla (Fox & Brown, 1998; Reichard, 1998; Schedler, Diamond, & Plattner, 1999).

Participación

La participación permite concebir la interacción ciudadana en los procesos de decisiones en materia gubernamental. Los ciudadanos deben participar en los procesos más allá de las votaciones, sancionando o preguntando al gobierno sobre sus acciones. El propósito es lograr su empoderamiento y colaboración (Noveck, 2009; O'Reilly, 2010; Parycek & Sachs, 2010). A través de la participación es posible mejorar el proceso de decisiones e impulsar los e-Servicios (Sandoval et al., 2012), por lo que es necesario que los ciudadanos tengan acceso a datos y herramientas tecnológicas para utilizarlos (Luna-Reyes & Chun, 2012).

Colaboración

La colaboración es un proceso donde se adquiere un compromiso político-social para solucionar problemas y tomar decisiones. A través de ella, los diversos actores interactúan usando diversos mecanismos, logrando consensos, creando redes, sistemas, estructuras y reglas para alcanzar sus metas (Kamensky, IBM Center for the Business of Government, 2004; Luna-Reyes & Chun, 2012; Noveck, 2009; Thomson, Perry, & Miller, 2007).

Consecuentemente, ser transparente permite tener acceso a información gubernamental; ser participativo promueve la eficiencia gubernamental y facilita la toma de decisiones (tomando ventaja de grupos políticos, encuestas, chats, blogs, foras); y ser colaborativo permite la cooperación entre sectores y niveles de gobierno, estimulando la innovación (Open Government Partnership, 2014).

4. Metodología

Conforme el interés en el gobierno abierto se incrementa, algunos profesionales e investigadores han realizado esfuerzos para elaborar formas de evaluación que faciliten su entendimiento e importancia, así como sus resultados. Estos estudios enfatizan la presencia de leyes de acceso a la información, regulaciones y la percepción ciudadana sobre la operación del gobierno (Bertot et al., 2012; Gavelin, Burrall, & Wilson, 2009; Thomson et al., 2007). Incluso se llegó a considerar la aplicación método comparativo para examinar la información relativa al comportamiento del gobierno abierto. Sin embargo, estos estudios no pueden ser aplicados a todos los países por igual, porque la estructura de estos documentos se centra únicamente en un país en particular con un sistema político y factores culturales específicos, o por la particular forma de organización de su plan de acción.

Dadas estas limitaciones y la falta de medidas entendibles para el gobierno abierto, la Alianza para Gobierno Abierto se dio a la tarea de diseñar e implementar un instrumento que facilitara la evaluación de los avances. Dicho instrumento es el Mecanismo de Información Independiente (*Independent Reporting Mechanism* o IRM) que se realiza por los países miembros de forma bianual, para dar seguimiento a los compromisos derivados del Plan de Acción y por ende a los logros de gobierno abierto (*Open Government Partnership*, 2011, 2012).

En el presente documento se buscó explicar el comportamiento de los resultados a partir de ese instrumento. Para ello, el documento se dividió en dos partes. Primero los datos básicos fueron recolectados a partir del análisis de los planes de acción, determinando el número de acciones enfocadas al logro de los objetivos de la Alianza para el Gobierno Abierto. Muy importante, para desarrollar un criterio de medición, fue considerar la aplicación de las tecnologías de la información en cada acción propuesta, dado que se consideró central en cada país saber usar, explotar y gestionar éstas, por lo que cuando éstas fueron consideradas se reconocieron como acciones de gobierno abierto. Así mismo, los compromisos de los planes de acción fueron divididos de acuerdo a los objetivos de la Alianza, esto es transparencia, tecnología e innovación, participación ciudadana y rendición de cuentas, adicionando una nueva categoría denominada Administración Pública,

dado que fueron encontrados varios compromisos más asociados a la legislación, regulación y administración pública.

La segunda parte implicó una comparación de los resultados entregados a través del Mecanismo de Información Independiente, derivados de cada plan de acción, lo que sirvió para determinar el nivel de cumplimiento de los compromisos y, con ellos, la presencia del gobierno abierto. El sitio web oficial de la Alianza (*Open Government Partnership*) a principios de 2014 incluía sólo los reportes completos de los países que fueron admitidos como miembros en 2011 con un Plan de Acción diseñado para el período 2011-2013, por tanto fueron analizados Brasil, Colombia, y México (Ver Tabla 3 *supra*).

5. Datos Básicos y Evaluación de los Resultados de Gobierno Abierto

Cada uno de los países evaluados en este estudio desarrolló un Plan de Acción buscando lograr un gobierno abierto que les permitiera ser más transparente y responsable, donde la participación fuera promovida para lograr el empoderamiento ciudadano, y se impulsara la colaboración interdependencias. En el Plan de Acción diseñado participó mayormente el sector gubernamental, y, en menor medida participaron las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado.

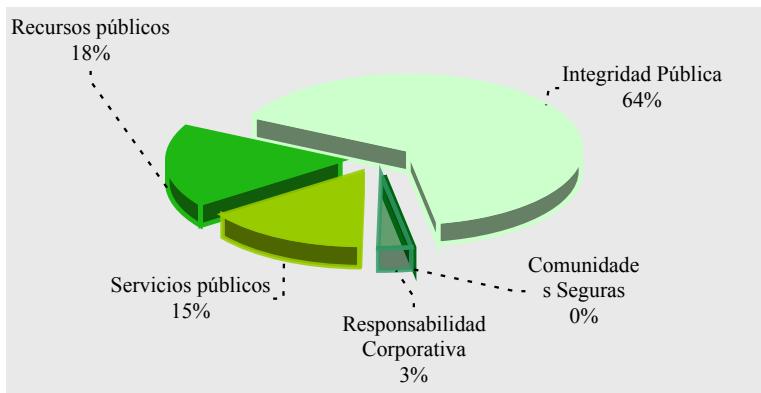
Así mismo, aunque el Plan de Acción debió haberse enfocado en los objetivos de la Alianza para el Gobierno Abierto, los compromisos fueron clasificados de acuerdo a cinco grandes retos propuestos por la propia Alianza para el Gobierno Abierto, mismos que son guiados por los objetivos (Ramírez-Alujas & Dassen, 2014):

- a) Mejorar los servicios públicos incluyendo todos los servicios a los ciudadanos.
- b) Incrementar la integridad pública en la lucha contra la corrupción y promover la ética pública, el acceso a la información, reformas financieras y campañas políticas.
- c) Administración y gestión de los recursos públicos dirigidos al presupuesto, licitaciones y asistencia extranjera.

- d) Construcción de comunidades seguras considerando la seguridad pública y los desastres naturales.
- e) Incrementar la rendición de cuentas del sector privado (responsabilidad corporativa) para mejorar el compromiso con la sociedad, incluyendo el cuidado del medio ambiente, medidas anticorrupción y protección al consumidor.

Después de analizar los Planes de Acción de los tres países objeto de estudio, se observó que tienen fortalezas, como la presencia de compromiso político para promover la transparencia y la lucha contra la corrupción; pero también debilidades, como la falta de claridad tanto en el concepto de gobierno abierto y sus contenidos, como en lo que se deseaba lograr; se tuvo poco tiempo para realizar consulta y elaborar el Plan; no preexistió una metodología para desarrollar consultas ciudadanas; existe resistencia al cambio, recursos limitados y, ausencia de métricas para evaluación (Ramírez-Alujas & Dassen, 2014). Así mismo, se advirtió la preeminencia de los tres primeros retos. Ver Figura 1.

Figura 1. Distribución de Compromisos en Retos



Fuente: Planes de Acción 2011-2013 de Brasil, Colombia y México

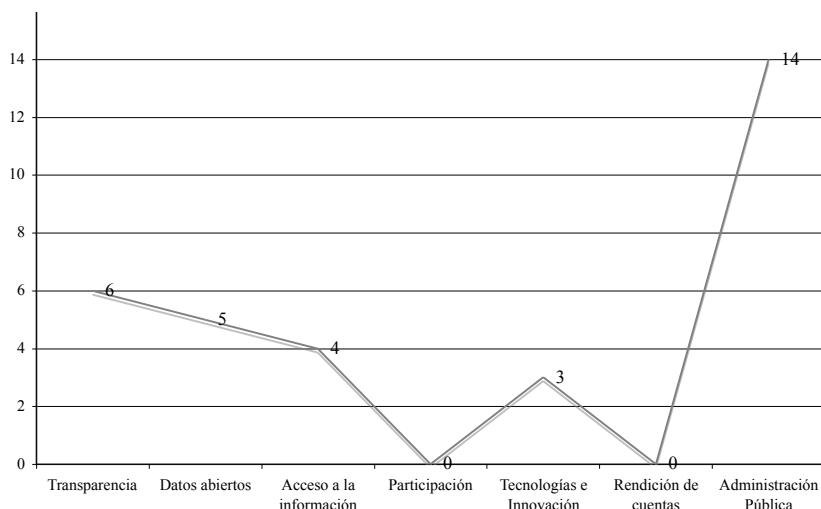
Después de revisar los Mecanismos de Información Independiente en cada país, con los cuales se abrevió la forma de desplegar los resultados a partir de: a) el modo en que se realizó el plan de acción; b) el contenido del plan de acción y los resultados de la implementación; c) hacer visible el estado

de cada compromiso; d) hacer recomendaciones que permiten conocer en esencia las razones por las cuales se alcanzó la totalidad del compromiso o solamente una parte de ello, y la manera de mejorar las acciones. Es importante señalar que este instrumento no tiene carácter regulatorio o legal para obligar a los países a ser responsables del cumplimiento de los compromisos, por lo que si bien algunos compromisos fueron alcanzados, la mayoría se encontraban en proceso.

Brasil

El Plan de Acción fue integrado por 32 compromisos que enfatizaron acciones que prometieron mejorar la organización y funcionamiento administrativo para el acceso a la información, estimular la participación, el uso de las tecnologías de la información y la elaboración de legislación *ad hoc*, como se observa en la Figura 2.

**Figura 2. Énfasis de los compromisos de acuerdo con objetivos de la Alianza.
Plan de Acción de Brasil 2011-2013**



Fuente: Plan de Acción de Brasil 2011-2013

El Mecanismo de Información Independiente de este país muestra una buena interacción entre el sector gubernamental y las organizaciones de la sociedad civil en el diseño e implementación del Plan de Acción y en la

elaboración del propio reporte. De acuerdo con éste, sólo 25 compromisos fueron completados, cinco se encontraban en proceso y dos fueron desechados. Se observa que se logró reforzar algunas áreas de la administración pública para mejorar el gobierno, aunque la colaboración así como las tecnologías e innovación necesitan ser más desarrolladas para incrementar la transparencia y la apertura. Así mismo, se advierte poca o escasa atención a los rubros de rendición de cuentas y participación; situación no muy favorable dado que son elementos clave del gobierno abierto. Las recomendaciones fueron:

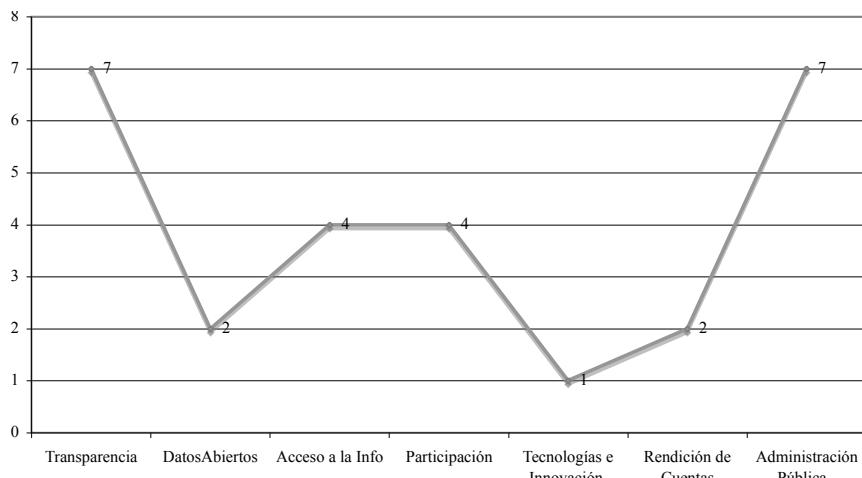
- Buscar un mayor reconocimiento de los actores sociales involucrados en el gobierno abierto e impulsar la colaboración con el sector privado.
- Incrementar el intercambio con las organizaciones de la sociedad civil.
- Fortalecer las redes intragubernamentales y socio-gubernamentales creadas a partir de la experiencia adquirida con la Alianza.
- Proveer más detalles respecto a los resultados para lograr una evaluación real.

En el informe puede observarse un fuerte compromiso para lograr el cumplimiento, aunque las áreas de gobierno abierto deben ser reforzadas. El siguiente plan de acción debe poner atención en estos rubros buscando impulsarlos.

Colombia

El Plan de Acción de Colombia consideró 27 compromisos que al ser divididos conforme a los objetivos de la Alianza para el Gobierno Abierto mostraron mayor atención en la Administración Pública. Al igual que el caso anterior, se separaron los compromisos de acceso a la información y rendición de cuentas. En Colombia los compromisos de transparencia solamente fueron considerados como acciones de gobierno para impulsarla, pero sin utilizar las tecnologías de la información. (Figura 3).

**Figura 3. Énfasis de los compromisos de acuerdo con objetivos de la Alianza.
Plan de Acción de Colombia 2011-2013**



Fuente: Plan de Acción de Colombia 2011-2013

Al analizar el Mecanismo se observó que aunque se esperaba, durante el primer año, que el proyecto de la Ley de Acceso a la Información Pública, enviado al Congreso con anterioridad, fuera aceptado, fue hasta 2014 que la Ley 1712, ‘Ley de Transparencia y del Derecho al Acceso a la Información Pública Nacional’ fue aceptada y promulgada (Diario Oficial No. 49.084, 2014).

El único compromiso cumplido para promover la participación refiere una acción que se venía realizando desde 2009 denominada Urna de Cristal, sitio web donde se ha buscado promover la participación, pero que tiene una limitada respuesta de ambos sectores. El gobierno colombiano preparó el Plan de Acción sin realizar una consulta pública, y aunque éste fue altamente difundido, los resultados no fueron los mejores. En el reporte se observa que pesar de que varios de los compromisos cumplían con las características de tener relevancia para el gobierno abierto, tener un impacto transformador y ser sustanciales, solamente dos de ellos se cumplieron: uno de transparencia que se reporta ‘adelantado’ y uno de participación mencionado *supra*. La explicación que se da al incumplimiento señala que los compromisos fueron alcanzados, pero no hay resultados concretos. Ante

estos rendimientos fue imposible medir los avances de gobierno abierto. En general las recomendaciones fueron dirigidas hacia:

- Tener una mayor participación en el diseño e implementación del nuevo Plan de Acción.
- Difusión en tiempo.
- Considerar a las organizaciones de la sociedad civil en próximos planes.
- Crear un Observatorio autónomo del Plan para garantizar autonomía y transparencia.
- Encontrar maneras de controlar la corrupción y crear un sitio web anticorrupción.
- Lograr una mayor presencia regional y que los datos sean abiertos.

Estos resultados son una muestra no solo de ineeficacia, sino de falta de compromiso y responsabilidad de los actores gubernamentales participantes, para impulsar las acciones comprometidas, llevar un seguimiento y lograr el gobierno abierto en el país. El gobierno y la sociedad no dan muestra de tener una buena comunicación ni interacción, lo que imposibilita la participación y la colaboración. A pesar de haber varios compromisos para impulsar la transparencia, solamente el referido a los datos abiertos se reporta como adelantado, pero no en funciones.

México

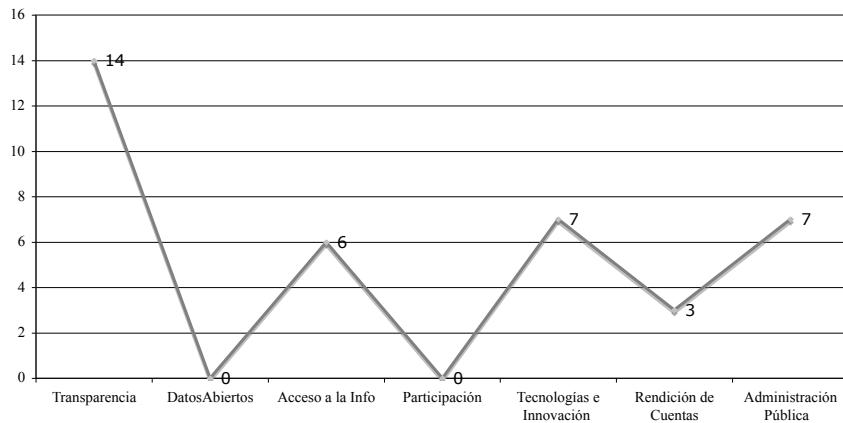
Dos aspectos importantes distinguen el Plan de Acción en México: la elaboración de dos Planes y el sistema tripartita de gobierno denominado Secretariado Técnico Tripartita cuya finalidad es coordinar el cumplimiento de los compromisos.

Inicialmente, éste fue integrado por dos autoridades de gobierno y un representante de las organizaciones de la sociedad civil. El primer plan, diseñado en colaboración del gobierno y las organizaciones de la sociedad civil, fue lanzado con 15 compromisos que incluyeron solamente algunas propuestas de las organizaciones. Cuando las organizaciones de la sociedad

civil realizaron una protesta contra los contenidos de este plan, se reescribió el plan e incluyeron las propuestas de las organizaciones, quedando integrado por 36 compromisos. Así mismo, se reestructuró el Secretariado tripartito para quedar conformado por una autoridad autónoma, una autoridad administrativa y un representante de las organizaciones de la sociedad civil.

Los planes fueron confusos y los resultados dados por el gobierno y las organizaciones de la sociedad civil, después del primer año, se contradecían. Estos resultados, si bien no fueron mencionados en el sitio web de la Alianza, sirvieron para determinar que el Plan Ampliado era el documento oficial y que, por lo tanto, los compromisos adquiridos en éste serían los reportados en el Mecanismo de Información Independiente. Con ellos se realizó la división de los compromisos conforme a los retos de la Alianza quedando como sigue en la Figura 4. Si bien se contabiliza un compromiso extra, este refiere un premio a la innovación en la transparencia que no se relaciona directamente con el gobierno abierto y es reportado como no claro en el informe.

**Figura 4. Énfasis de los compromisos de acuerdo con objetivos de la Alianza.
Plan de Acción de México 2011-2013**



Fuente: Plan de Acción de México 2011-2013

De acuerdo con el Mecanismo, solamente se finalizaron 16 compromisos, dieciocho se encontraban en proceso y dos no habían iniciado. A pesar de que el impulso a la transparencia mediante la publicación de la información

es lo que prevalece, solamente cinco compromisos en esta materia habían sido finalizados. De los tres referidos a la rendición de cuentas, dos todavía se encontraban en proceso.

Es importante resaltar que no existió un compromiso referido a datos abiertos y la participación no fue considerada importante en el plan ni en las recomendaciones, a pesar de ser aspecto central en el gobierno abierto. Las recomendaciones fueron dirigidas a:

- Mejorar los compromisos para que tengan efectos en la calidad de vida de la ciudadanía, respondiendo al amplio rango de necesidades.
- La selección de los compromisos debe hacerse mediante el diálogo entre los sectores.
- Definir las funciones del Secretariado Técnico Tripartita como órgano de toma de decisiones en estrategias de gobierno abierto, validación de compromisos y supervisión de las actividades relacionadas con los compromisos de la Alianza.
- Considerar al sector privado, a los medios de comunicación y a los gobiernos locales.

En el informe se observa que los problemas iniciales entre autoridades y organizaciones de la sociedad civil para el diseño e implementación del plan fueron causales importantes para la falta de cumplimiento de los compromisos, denotando escasa comunicación y consenso, por ende, colaboración. A pesar de ser dedicados varios de los compromisos a la transparencia, el desinterés en su cumplimiento denota que ésta sigue siendo un problema fuerte en el país. Por tanto, el desarrollo del gobierno abierto se encuentra en un estado de debilidad.

Comparación de los resultados

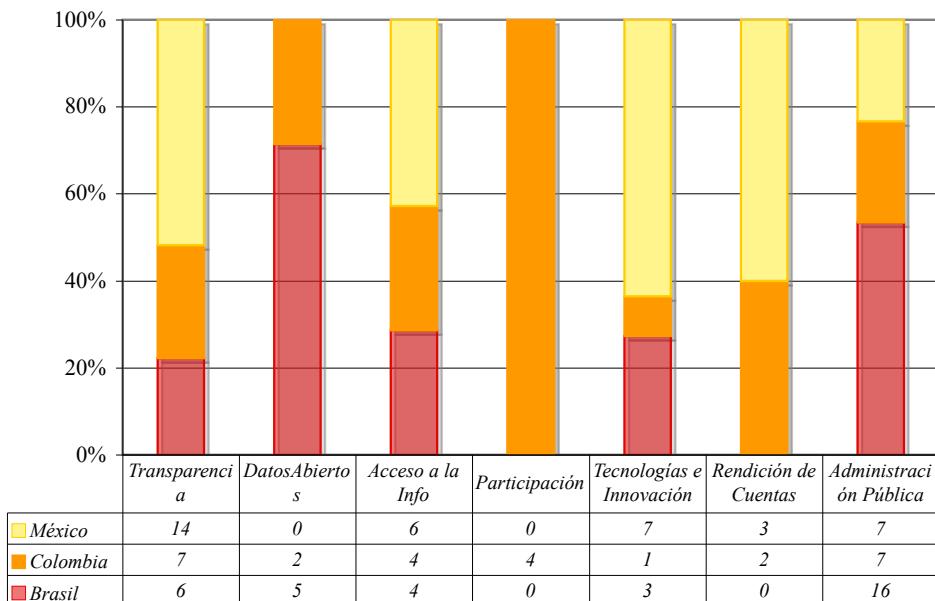
De acuerdo con el estudio realizado por la Alianza sobre las iniciativas de gobierno abierto (Open Government Partnership, 2014), la implementación de los planes de acción fue irregular, lo que se comprobó en este análisis. Los compromisos creados a través de los planes de acción para impulsar el gobierno abierto no sólo muestran insuficiencia en los acuerdos de cumpli-

miento, sino mucha preocupación por la regulación de la administración pública, la transparencia y el acceso a la información pública, más que en lograr la participación, y la colaboración. Desafortunadamente, sólo 40% de los compromisos estuvieron basados en el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información.

En este sentido, fácilmente se detecta la falta de tiempo, el desconocimiento sobre lo que debía haberse realizado y la carente metodología para la realización de los planes de acción. Así, los tres planes fueron diferentes e hicieron evidente la insuficiente comunicación y coordinación interdependencias, la escasa participación entre los diversos niveles y sectores de gobierno que dejaron ver la ausencia del sector privado y de los gobiernos locales.

Como se observará en la Figura 5, las diferencias en diseño y compromisos está en función de los aspectos anteriores, sino también dependió del desarrollo del e-Gobierno y de las dificultades económicas y políticas que cada país enfrentaba en ese momento.

Figura 5. Comparativo de Compromisos en Planes de Acción

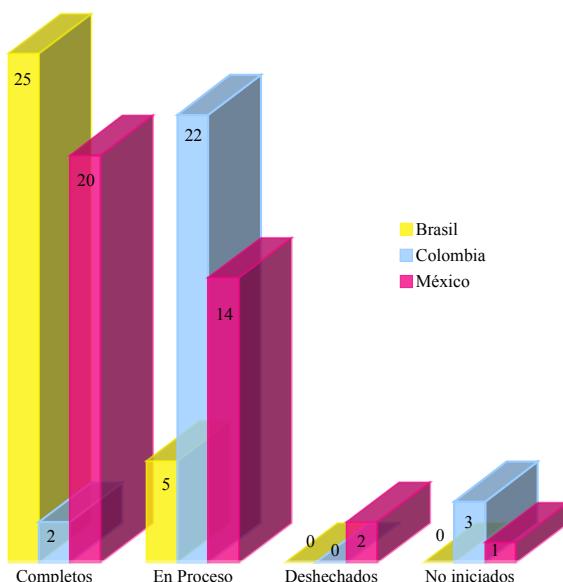


Fuente: Planes de Acción Brasil, Colombia, México 2011-2013

Los resultados en los tres países también fueron diferentes. Tanto en Brasil como en Colombia se denotó interés por la participación, aunque solamente Brasil cumplió con sus compromisos; así mismo, en Colombia y México se consideró la rendición de cuentas, pero no se logró el cumplimiento y las acciones todavía se encontraban en proceso. Concomitantemente, tanto en Brasil como en México se iniciaron algunas actividades relacionadas con el desarrollo de bases de datos abiertos, a la vez que se publicaron ciertos datos gubernamentales en formato de datos abiertos, aunque en México no se observó como un tópico relevante.

Aunque Colombia prácticamente no avanzó, tanto en Brasil como en México se lograron avances sustantivos que pueden ser mejorados a través de una mayor colaboración del sector privado y de las dependencias locales. En este sentido, la participación y la rendición de cuentas continúan siendo críticas, por lo que estos tópicos deberán ser claves para el próximo Plan de Acción. Del total de 98 compromisos adquiridos por Brasil, Colombia y México, solamente el 48% fue ejecutado, por lo que el compromiso y la responsabilidad de cumplimiento fueron reducidos. (Ver Figura 6).

Figura 6. Comparativo de Resultados Ejecutados



Fuente: Mecanismos de Información Independientes de Brasil, Colombia y México 2014

Como se observó en las recomendaciones, en los tres países se requiere de una mayor comunicación e interacción entre sociedad y gobierno, así como mejorar los planes de acción para enfatizar acciones que beneficien a ambos sectores y redunden en una mejor gobernanza.

6. Conclusiones

El gobierno abierto implica un trabajo colaborativo que permita reformar al gobierno y modernizar la administración pública. Para lograrlo, se requiere una gran participación y un mayor compromiso que redunde en un beneficio social.

En este primer acercamiento a los resultados del gobierno abierto, se demostró que tanto Brasil, Colombia y México, como países pioneros de la región Iberoamericana, no han proyectado cambios en el gobierno con su incorporación a la Alianza para el Gobierno Abierto. Como se advirtió en el análisis de los mecanismos de información independiente del gobierno abierto, los resultados muestran que aunque existe el deseo de mejorar sus administraciones públicas y promover una mayor apertura, no han podido mejorar las condiciones institucionales y tecnológicas para lograrlo.

Durante el análisis fue observado que aún y cuando en estos países enfocaron su atención en la transparencia, los compromisos no fueron alcanzados en su totalidad, por lo que el progreso en gobierno abierto, condicionado por el incipiente e-Gobierno, no facilitó la difusión de la información pública y el acceso a ella. También fue percibido que la sociedad no conocía o no estuvo muy involucrada con el diseño e implementación del Plan de Acción y de seguimiento de resultados de gobierno abierto, por lo que los gobiernos deben superar la idea de que la participación es solamente para emitir votos en los procesos electorales y promover un mayor compromiso ciudadano para lograr soluciones colaborativas a los problemas existentes. Por otro lado, poca atención recibieron la rendición de cuentas social y gubernamental y la colaboración entre los diversos sectores y niveles de gobierno, acciones que se convierten en foco de atención para ser impulsadas.

Ser miembro de la Alianza para el Gobierno Abierto no es suficiente si no se cumplen los compromisos adquiridos y se impulsa una mayor transpa-

rencia, participación y colaboración. La comparación de los resultados indica debilidades muy fuertes, mismas que pueden ser superadas en futuros planes de acción. Estas debilidades están asociadas a la falta de comprensión sobre el concepto de gobierno abierto y sus componentes; al hecho de que estos planes de acción fueron pioneros y la información para su elaboración era escasa, lo propició compromisos amplios y ambiciosos, no interrelacionados entre sí en su desarrollo e implementación. De ahí la necesidad de mejorar las infraestructuras de telecomunicaciones y tecnológica; de impulsar el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información, para lograr la inclusión del mayor número de ciudadanos en el gobierno; y desarrollar de nuevas formas de difundir la información gubernamental y realizar la prestación de servicios.

Así mismo, debe tomarse en cuenta que los mecanismos de evaluación eran inexistentes, lo que condujo a la falta de compromiso y responsabilidad de los gobiernos para lograr un gobierno abierto. Con el desarrollo del Mecanismo de Información Independiente, se abrió una posibilidad de medir los resultados y conocer la situación de los avances. Sin embargo, aunque el Mecanismo de Información Independiente cuenta con gran potencial, no muestra una regularidad de contenidos en los tres países. El hecho de no ser un instrumento de carácter regulatorio, pero tampoco un instrumento crítico que induzca al cumplimiento, a la responsabilidad y a la mejora de las acciones realizadas, hace que pierda su valor. Se considera que este instrumento no sólo debe mejorarse para aclarar sus contenidos, sino que debería sancionar el incumplimiento y la falta de responsabilidad de alguna manera, para que se impulse el gobierno abierto de mejor manera.

Finalmente, se considera que para lograr un verdadero gobierno abierto en Ibero América se requiere un mayor compromiso por parte de los países, para mejorar e impulsar acciones que propicien la colaboración e inclusión de todos los sectores y niveles de gobierno; así como una mayor difusión sobre lo que se está haciendo y lo que se ha logrado, además de desarrollar un nuevo pensamiento que reestructure la manera como se entrega la información, de tal forma que se de paso a la conformación de sistemas de datos abiertos que satisfagan las demandas sociales.

7. Ideas y conceptos principales

- **Gobierno electrónico** es el uso que las instituciones gubernamentales hacen de las múltiples tecnologías de la información y comunicación para: a) lograr una mejor interacción horizontal con los diferentes niveles de gobierno y sectores sociales, con miras a modernizar y aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública; b) enfocar las actividades hacia el usuario-ciudadano otorgando información sobre aspectos relevantes; c) prestar servicios de calidad; d) realizar procesos en línea y hacerlos expeditos y; e) fortalecer la transparencia y la participación.
- **Gobierno abierto** es un gobierno basado en los principios de transparencia, participación pública y colaboración que, mediante el uso de las tecnologías de información, facilita el acceso y uso de la información, promueve un mayor compromiso en la apertura y en la formulación de políticas públicas y toma de decisiones, aprovechando el conocimiento, experiencia e ideas de los ciudadanos en la solución de problemas comunes.
- **Alianza para el Gobierno Abierto** es la organización que integra a los sectores público y privado, así como a la sociedad civil de los países interesados en pertenecer a ella, con la finalidad última de promover la transparencia gubernamental, empoderar a los ciudadanos, luchar contra la corrupción y explorar y aprovechar las tecnologías para el fortalecimiento de la gobernanza.
- **Plan de Acción** es el documento que los países deben desarrollar, en conjunto con las organizaciones de la sociedad civil, para establecer las estrategias, compromisos y objetivos específicos en materia de gobierno abierto. Tiene una duración de dos años y se integra por un conjunto de metas, plazos e instituciones responsables.

Preguntas de repaso y discusión

1. ¿Es posible establecer las bases del gobierno abierto en los países de Ibero América? ¿Qué debe hacerse para ello?
2. ¿Qué cambios institucionales deben hacer los gobiernos para fomentar el gobierno abierto?
3. ¿De qué manera pueden ser superados los problemas tecnológicos y de prestación de servicios en línea en los países de Ibero América?
4. ¿De qué forma podrían impulsarse los principios de gobierno abierto en los países iberoamericanos para lograr la participación y la colaboración?
5. ¿Es necesaria la existencia de guías metodológicas para la elaboración uniforme del Plan de Acción y del Mecanismo de Información Independiente? Por qué?

Referencias

- Bertot, J., Jaeger, P. y Grimes, J.** (2010). Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. *Government Information Quarterly*, 27(3), 264–271. <http://doi.org/10.1016/j.giq.2010.03.001>
- Bertot, J., Robertson, S. y Nahon, K.** (2012). Introduction to the Open Government, Transparency and Citizen Engagement Minitrack. In *45th Hawaii International Conference on System Sciences* (p. 2450). Hawaii. Retrieved from <http://www.computer.org/csdl/proceedings/hicss/2012/index.html>
- Capriglione, A., Casalino, N., Draoli, M. y Tarantino, L.** (2012). An Open Government Model for the Openness and the Modernization of the Public Administration. Centro di Ricerca sui Sistemi Informativi (CERSI). Retrieved from <http://www.cersi.it/ita1s2012/pdf/079.pdf>
- Chapman, R. A. y Hunt, M.** (1987). *Open government: a study of the prospects of open government within the limitations of the British political system*. London; New York: Croom Helm.

- Coglianese, C.** (2009). The Transparency President? The Obama Administration and Open Government. *Governance*, 22(4).
- Dawes, S. S. y Helbig, N.** (2010). Information Strategies for Open Government: Challenges and Prospects for Deriving Public Value from Government Transparency. In M. A. Wimmer, J.-L. Chapplelet, M. Janssen, & H. J. Scholl (Eds.), *Electronic Government* (Vol. 6228, pp. 50–60). Berlin, Heidelberg: Springer. Retrieved from http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-642-14799-9_5
- Diario Oficial No. 49.084. Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional, Pub. L. No. 1712 de 2014** (2014). Retrieved from http://www.secretariosenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1712_2014.html
- Fox, J. y Brown, D.** (1998). Introduction. In *The Struggle for Accountability: The World Bank, NGOs and Grassroots Movements* (pp. 1–33). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Gavelin, K., Burrall, S. y Wilson, R.** (2009). Open Government Beyond Static Measures. OECD Publishing. Retrieved from <http://www.oecd.org/gov/46560184.pdf>
- Gil-Garcia, J. R.** (2012). *Enacting electronic government success* (Vol. 31). New York: Springer.
- Huijboom, N. y Van den Broek, T.** (2011). Open data: an international comparison of strategies. *European Journal of ePractice*, (12). Retrieved from http://www.epractice.eu/files/European%20Journal%20epractice%20Volume%2012_4.pdf
- Internet World Stats.** (2014). Usage and Population Statistics. Retrieved December 31, 2014, from <http://www.internetworldstats.com/>
- ITU.** (2014). *Measuring Information Society. Without Annex 4* (p. 250). Geneva, Switzerland: International Telecommunication Union. Retrieved from http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS2014_without_Annex_4.pdf
- Kamensky, J. M., IBM Center for the Business of Government.** (2004). *Collaboration: using networks and partnerships*. Lanham, Md: Rowman & Littlefield Publishers.
- Lathrop, D. y Ruma, L.** (2010). *Open government: [collaboration, transparency, and participation in practice]* (1st ed). Beijing ; Cambridge [Mass.]: O'Reilly.

- Luna-Reyes, L. F. y Chun, S. A.** (2012). Open Government and Public Participation: Issues and Challenges in Creating Public Value. *Information Polity: The International Journal of Government & Democracy in the Information Age*, 17(2), 77–81.
- McDermott, P.** (2010). Building Open Government. *Government Information Quarterly*, 27, 401–413. Retrieved from http://mail.imb.usu.ru/docs/Bank%20English_Translated%20Articles/English/HR%20Management/Building%20open%20government.pdf
- Merino, M., López Ayllón, S. y Cejudo, G.** (2010). *La Estructura de la Rendición de Cuentas en México*. México, D.F: IIJ/CIDE.
- Noveck, B.** (2009). *Wiki government: how technology can make government better, democracy stronger, and citizens more powerful*. Washington, D.C: Brookings Institution Press.
- Noveck, B.** (2012, June). *Demand a more open-source Government*. Retrieved from http://www.ted.com/talks/beth_noveck_demand_a_more_open_source_government.html
- Open Government Partnership.** (2011). Open Government Partnership. Retrieved December 13, 2012, from <http://www.opengovpartnership.org/about>
- Open Government Partnership.** (2012, December). About the IRM. Open Government Partnership. Retrieved from <http://www.opengovpartnership.org/about/about-irm>
- Open Government Partnership.** (2014). Open Government Partnership (OGP) by the Numbers: What the IRM Data tells us about OGP Results. Open Government Partnership. Retrieved from http://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/attachments/Technical%20paper%201_Executive%20summary_final.pdf
- O'Reilly, T.** (2010). Government as a Platform. In *Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*. USA.
- Parycek, P. y Sachs, M.** (2010). Open Government -Information Flow in Web 2.0. *European Journal of ePractice*, 9(2), 57–68. Retrieved from <http://www.epractice.eu/en/journal/volume/9>
- Porrúa, M. A.** (2009). E-Government in Latin America: A Review of the Success in Colombia, Uruguay, and Panama. In *Participación Ciudadana... para una administración deliberativa* (pp. 127–136). Aragón, España: Dirección General de Participación Ciudadana, Gobierno de Aragón.

- Quintanilla, G. y Gil-Garcia, J. R.** (2013). *Gobierno Abierto en América Latina: Modelo Ideal, Planes de Acción y Resultados Preliminares* (4a ed.). México, D.F.: Instituto Nacional de Administración Pública. Retrieved from http://www.inap.mx/portal/images/pdf/book/gob_abiertolat.pdf
- Ramírez-Alujas, Á. y Dassen, N.** (2014). Vientos de Cambio. El avance de las políticas de gobierno abierto en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. Retrieved from <http://publications.iadb.org/handle/11319/6400?locale-attribute=es&>
- Reichard, C.** (1998). The Impact of Performance Management on Transparency and Accountability in the Public Sector. In *Ethics and Accountability in a Context of Governance and New Public Management* (pp. 123–138). Amsterdam, Netherlands: IOS Press.
- Sandoval, R.** (2013). *La larga marcha del gobierno abierto. Teoría, medición y futuro* (4a ed.). México, D.F: Instituto Nacional de Administración Pública. Retrieved from http://www.inap.mx/portal/images/pdf/book/larga_marcha.pdf
- Sandoval, R., Luna-Reyes, L. F., Rojas-Romero, Y., Gil-Garcia, J. R. y Luna, D.** (2012). Open Government 2.0: Citizen Empowerment through Open Data, Web and Mobile Apps. In 6th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (pp. 30–33). Albany, NY: ACM. Retrieved from http://www.icegov.org/program/icegov2012_proceedings.pdf
- Schedler, A., Diamond, L. J. y Plattner, M. F.** (1999). *The self-restraining state: power and accountability in new democracies*. Boulder, Colo.: Lynne Rienner Publishers.
- Shkabatur, J.** (2012). How to Note: Towards Open Government for Enhanced Social Accountability. Draft. World Bank.
- Tauberer, J.** (2012). *Open Government Data* (Kindle). O'Reilly Media. Retrieved from <http://opengovdata.io/>
- Thomson, A. M., Perry, J. y Miller, T.** (2007). Conceptualizing and Measuring Collaboration. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(1), 23–56. <http://doi.org/10.1093/jopart/mum036>
- United Nations.** (2010). United Nations E-Government Survey 2010. Retrieved August 15, 2011, from http://www2.unpan.org/egovkb/global_reports/10report.htm

- Villanueva, E.** (2005). Aproximaciones conceptuales a la idea de transparencia. In *Transparencia: Libros, Autores e Ideas* (pp. 57–65). México: IFAI/CIDE.
- White House.** (2007). Barack Obama: Connecting And Empowering All Americans Through Technology And Innovation. [Presidential Announcement Speech in Springfield, IL 02/10/07]. Obama for America. Retrieved from <http://lessig.org/blog/Fact%20Sheet%20Innovation%20and%20Technology%20Plan%20FINAL.pdf>
- White House.** (2009). Memorandum on Transparency and Open Government. Retrieved from <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2009-01-26/pdf/E9-1777.pdf>
- World Bank.** (2014). GNI per Cápita PPP (current International \$). World Bank. Retrieved from <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD>

Otras lecturas

- Hofmann, A., Ramírez-Alujas, Á. y Bojórquez, J. A.** (2012). *La promesa del Gobierno Abierto*. Itaip/InfoDF.
- Gant, J. y Turner-Lee, N.** (2011). Six Strategies for More Open and Participatory Government. The Aspen Institute Communications and Society Program and the John S. and James I. Knight Foundation. Retrieved from http://www.knightcomm.org/wp-content/uploads/2011/02/Government_Transparency_Six_Strategies.pdf
- Gascó, M.** (2009). El papel de las instituciones en el desarrollo del gobierno electrónico en América Latina: algunas reflexiones. *Revista Chilena de Administración Pública*, (14), 37–59.
- Lee, G. y Kwak, Y. H.** (2011). An Open Government Implementation Model: Moving to Increased Public Engagement. In *12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Changing Times* (pp. 254–261). Maryland, MD: IBM Center for The Business of Government.
- Pyrozhenko, V.** (2011). Implementing Open Government: Exploring the Ideological Links between Open Government and the Free and Open Source Software Movement. Presented at the 11th Annual Public Management Research Conference, Syracuse University.



Gabriela Quintanilla Mendoza es servidora pública veterana y actualmente, es Profesora de la Universidad Pedagógica Nacional en la Ciudad de México. Realizó el Post-Doctorado en el *Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE)* en las áreas de Gobierno Electrónico, Transparencia y Rendición de Cuentas. Es autora o coautora de artículos en *Revista Norteamérica, Espacios Públicos, Foro Internacional, Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública, Revista Gestión y Política Pública, IGI Global Encyclopedia of Information Science and Technology, y Revista de Estudios de Contabilidad, Administración e Informática*. Sus intereses de investigación incluyen gobierno electrónico colaborativo, adopción e implementación de tecnologías emergentes, usos de Internet en los sitios web, gobernanza y gobierno abierto. Ha sido docente de Usos de las Tecnologías de la Información, Teoría de Organización, Derecho Administrativo y Desarrollo Organizacional, entre otras materias. Su experiencia profesional se encuentra mayormente en el sector público, en docencia e investigación. La Dra. Quintanilla tiene Licenciatura en Ciencia Política y Administración Pública con mención honorífica, Maestrías en Gobierno y Asuntos Públicos y en Pedagogía y Doctorado en Ciencias Políticas y Sociales con enfoque hacia Administración Pública y Tecnologías de la Información, con mención honorífica.

Para citar el presente capítulo: Quintanilla, Gabriela (2016). “Caso 2: Gobierno Abierto en Brasil, Colombia y México. Resultados del Primer Plan de Acción” en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, INFOTEC, pp. 435-462.

Capítulo 16

Gobierno Inteligente: ¿Hacia una Visión Integradora y Comprensiva de las Tecnologías de Información en la Administración Pública?

J. Ramón Gil-García

*Universidad del Estado de Nueva York en Albany, Estados Unidos
Centro de Investigación y Docencia Económicas, México
jgil-garcia@ctg.albany.edu*

J. Ignacio Criado

*Universidad Autónoma de Madrid, España
ignacio.criado@uam.es*

Resumen

En los últimos años la investigación sobre gobierno digital ha crecido de forma significativa y se ha fortalecido tanto desde un punto de vista teórico como metodológico. Sin embargo, todavía existen algunos retos importantes. Este capítulo identifica y explica tres retos que consideramos deben enfrentarse para fortalecer aún más este campo de estudio en el futuro cercano. Primero, encontramos que todavía existe una desconexión entre el conocimiento generado desde la investigación y la práctica del gobierno digital. Es necesario que exista una relación más sólida y un diálogo real entre académicos y servidores públicos trabajando proyectos relacionados con el uso de tecnologías de información en el gobierno. Segundo, consideramos que hasta el momento existen muy pocos estudios que tratan de analizar tanto la oferta como la demanda del gobierno digital. Es importante que no solo se estudien los servicios y la información que ofrece el gobierno por medios electrónicos, sino también las capacidades de los ciudadanos para usarlos y generar valor, lo que se ha identificado con temas como la brecha digital y la inclusión electrónica. Tercero, se han estudiado una gran diversidad de temas dentro del campo de estudio del gobierno digital, pero hasta el momento no existe un marco teórico integrador que se haya aceptado ampliamente. A este respecto, el presente capítulo propone el concepto de gobierno inteligente como una forma de categorizar y entender muchos de estos temas y aspectos que se han estudiado hasta el momento y algunos que se puedan considerar en un futuro cercano. De esta forma, argumentamos que este concepto puede servir como marco integrador en el entendimiento de las relaciones entre tecnologías de información, características organizacionales, prácticas gerenciales y marcos institucionales en el contexto gubernamental.

Palabras clave: Gobierno Electrónico, Gobierno Digital, Visión Comprensiva, Marco Integrador, Conexión Investigación-Práctica, Oferta y Demanda, Gobierno Inteligente.

Abstract

In recent years research on digital government has grown significantly and has strengthened both from a theoretical and methodological point of view. However, there are still some important challenges. This chapter identifies and explains three challenges

we believe must be faced to further strengthen this field of study in the near future. First, we find that there is still a disconnection between the knowledge generated from research and the practice of digital government. There needs to be a stronger relationship and a real dialogue between academics and public managers working on projects related to the use of information technologies in government. Second, we consider that so far, few studies try to analyze both the supply and the demand of digital government. It is important to study not only the services and information offered by governments electronically, but also the capacity of citizens to use them and generate value, which has been identified with digital divide or e-inclusion issues. Third, our research community has studied a wide range of topics within the field of digital government, but so far there is no integrated theoretical framework that has been widely accepted. In this regard, this chapter proposes the concept of smart government as a way to frame and understand many of these issues and aspects that have been studied so far and some that might be considered in the near future. Thus, we argue that this concept can serve as an integrative framework for understanding the relationships between information technologies, organizational characteristics, management practices, and institutional frameworks in government settings.

Keywords: Electronic Government, Digital Government, Comprehensive Vision, Integrative Framework, Research-Practice Connection, Supply and Demand, Smart Government.

1. Introducción

La investigación sobre tecnologías de información y comunicación (TIC's) en el gobierno no es nueva; sin embargo si es un campo de estudio relativamente reciente que ha crecido significativamente en los últimos años. Este capítulo tiene por objetivo cerrar el presente volumen al subrayar los temas y debates principales desarrollados en la investigación sobre gobierno electrónico, particularmente en términos de tres retos que consideramos muy importantes para el futuro desarrollo de este campo de estudio. Lo anterior sobre la base de los capítulos precedentes del libro, así como planteando algunas cuestiones críticas relacionadas con la necesidad de promover una visión holística del gobierno digital que aterrice en una enfoque y estrategia de gobierno inteligente y que tenga como resultado la generación de mayor valor para los ciudadanos.

Derivado de la situación descrita, el presente capítulo subraya la presencia de tres vertientes en la discusión del área de estudio: primero, la fractura entre la investigación y la práctica, los retos que la rodean y los beneficios de conciliarla; segundo, la dicotomía entre la oferta y la demanda del uso de las tecnologías de información en el gobierno, y tercero, la vertiente temática con cada vez más temas y más información sobre cada uno de ellos. Las tres vertientes hablan sobre el estado actual de las TIC's en las administraciones públicas. A partir de ello, el presente capítulo propone avanzar hacia la noción de gobierno inteligente, que se considera como un concepto y posiblemente una estrategia capaz de integrar mejor la realidad del fenómeno actual dentro de un marco holístico compuesto por gobierno, tecnologías, datos y ciudadanía.

En efecto, la investigación sobre tecnologías de información en los gobiernos y administraciones públicas se encuentra entre varias encrucijadas. Por un lado, el interés por el fenómeno entre los científicos sociales, se comparte con un cierto desdén respecto del potencial de las TIC's, no tanto entre los estudiosos del fenómeno, sino entre algunos especialistas en la gestión y políticas públicas, quienes abonan una visión meramente instrumental, cuando no determinista, de su potencial y análisis. Quizá así se entiende la escasez de trabajos sobre gobierno digital en publicaciones académicas sobre gestión y políticas públicas. O quizás eso mismo haya llevado a que esta comunidad académica haya desarrollado espacios propios de difusión de carácter multidisciplinar, que además han logrado un éxito muy destacable, tales como *Government Information Quarterly*, *Information Polity* o *Social Science Computer Review*.

Por otro lado, la importancia social del gobierno digital queda fuera de toda duda, en la medida que las transformaciones más recientes de las economías avanzadas giran en torno a una nueva oleada de difusión tecnológica con implicaciones todavía no bien vislumbradas, pero probablemente profundas. Las inversiones en tecnologías de información y comunicación en cualquier país siguen vigentes, si bien cada vez más se apunta a la necesidad de lograr innovaciones derivadas de los resultados, pero también en los procesos que llevan a tales resultados, de cara a generar valor público. Y valor público está directamente asociado a personas y ciudadanía, por tanto, el uso de las tecnologías de la información en las administraciones

públicas siempre se debe situar en el centro las necesidades de la ciudadanía. O dicho de otra manera, gobernar de manera inteligente implica abrirse a la ciudadanía e integrar el conocimiento que se encuentra distribuido en la sociedad de cara a resolver mejor los problemas públicos que aquejan a la sociedad. Al menos de forma parcial, las TIC's pueden apoyar la labor gubernamental y la generación de valor para la sociedad.

Este capítulo está dividido en cuatro secciones, incluyendo esta breve introducción. La segunda sección presenta dos desafíos para alcanzar una visión integradora del gobierno digital. La falta o débil conexión entre la práctica y la investigación mitiga la posibilidad de alcanzar sinergias y vencer los retos presentes en la administración pública. Asimismo, la disparidad entre el estudio de la oferta y la demanda del uso de las tecnologías de información inhibe la innovación en la administración pública. La tercera sección, describe la multiplicidad de temas presentes, varios analizados en capítulos individuales del libro. Esta gran diversidad de temas y aspectos estudiados conlleva el reto de que el campo de estudio logre considerar todos ellos y sus relaciones y de esa forma lograr una visión más comprensiva del fenómeno. Por último, este capítulo retoma los tres retos mencionados y propone una visión integradora y comprensiva de las TIC's en la administración pública usando el concepto "gobierno inteligente." Consideramos que este concepto puede ayudar a integrar muchos de los temas que se han venido estudiando de forma aislada, además de permitir interacciones entre investigación y práctica e incluir en su estudio la oferta y la demanda de información y servicios gubernamentales.

2. Desafíos para una Visión Integradora del Gobierno Digital

El estudio del gobierno digital, aunque es relativamente reciente, ha crecido y ha cambiado significativamente en los últimos 10 años. En el plano práctico, cientos de oficinas de gobierno en el mundo recurren a tecnologías de información y como resultado la investigación y la academia han crecido y florecido alrededor de este campo de estudio. El presente libro propone una visión integral y comprensiva del fenómeno relacionado al uso de las tecnologías de información en las administraciones públicas. El libro incluye

algunos de los temas principales para la investigación y la práctica del uso de las TIC's en el gobierno. Además, el libro argumenta que dicha acumulación de conocimiento y experiencia debe servir para el mejoramiento de las administraciones públicas. Así el campo de estudio del Gobierno Electrónico ha estado intentando romper la barrera entre la academia y la práctica profesional administrativa por más de una década ahora.

Fuerte Relación entre Teoría y Práctica

Hoy el gobierno digital está indiscutiblemente establecido como área de investigación y un campo de práctica profesional, pero la relación entre ellos es todavía incipiente. Tal unión entre teoría y práctica, necesita nuevos conocimientos e investigación para la innovación y la resolución de problemas (Akesson et al., 2008). Según Dawes (2013), para alcanzar ambas metas, los investigadores deben desplegar todo su arsenal de teorías, estándares y metodologías al servicio de las necesidades reales del gobierno, mientras que el conocimiento profundo de las prácticas del ámbito político, organizacional y de política pública por parte de quienes las llevan a cabo, debe enriquecer la forma en que los investigadores enmarquen las preguntas, exploren las posibles explicaciones y presenten sus resultados. Es decir, existe una clara oportunidad para que teoría y práctica se enriquezcan mutuamente.

A pesar de ser claramente un objetivo deseable, en muchas ocasiones existen diferencias profundamente establecidas entre estas actividades, haciendo casi imposible la conexión entre teoría y práctica (Bolton y Stolcis, 2003). Sin embargo, las agendas públicas y objetivos políticos subrayan los temas y ejes de investigación a la academia. Por ejemplo, sistemas interoperables seguros y confiables, transacciones electrónicas de servicio público, mejores métodos de gestión de las tecnologías de información, métodos y medición de participación ciudadana, herramientas de apoyo para toma de decisiones intuitivas de los servidores públicos, herramientas de archivado y registro electrónico (Brewer et al. 2006). Recientemente, ante los cambios en modalidades de comunicación, medios y redes sociales, también toman importancia nuevas herramientas de participación y rendición de cuentas (Criado y Gil-García, 2013).

Dawes (2013) identifica dos categorías principales de riesgo de las TIC's al permitir innovación y cambio en el gobierno y su gobernanza. Primero, existe una tendencia general optimista a creer que la tecnología puede resolver problemas que no son tecnológicos, irónicamente aparejado con una pobre percepción de las posibles maneras en que la tecnología puede realmente mejorar cómo vivimos, aprendemos y trabajamos. En consecuencia, los promotores de tecnología y los administradores responsables de la operación gubernamental aplican soluciones tecnológicas a la solución de problemas que requieren atención y soluciones de tipo institucional, organizacional y de políticas públicas. Lo anterior, lleva a pérdidas enormes de recursos, así como resultados no deseables (Akesson et al., 2008).

Una segunda categoría de riesgo, se relaciona a factores sociales, organizacionales y políticos que demuestran la falta de comprensión del contexto, el apego a supuestos no probados de qué se necesita y por quién, una tendencia a ignorar la variabilidad y diversidad en el ambiente en el cual se implementa, comunicación inadecuada o inapropiada entre los implicados y falta de confianza en la capacidad o en las intenciones de los otros actores (Dawes, 2013). Es una visión *ingenua* según la cual la tecnología operará igual sin importar el contexto en el que se encuentre. En contraste, en la realidad, los proyectos de tecnologías de información, deben considerar el ambiente del sector público, sus reglas formales e informales de poder, sus instituciones y normas organizacionales, además la interdependencia con otras áreas, instancias y programas (Dawes et al, 2009).

Según la literatura al respecto los servidores públicos y los académicos se pueden caracterizar como sistemas sociales interdependientes, pero separados, que tienen diferentes expectativas, así como estilos de presentación y de solución de problemas incompatibles (Coplin, Merget y Bourdeaux, 2002, Ospina y Dodge, 2005, Streib, Slotkin y Rivera, 2001). El abismo entre investigación y práctica está plenamente reconocido y se ha discutido anteriormente (Newland, 2000; Perry, 2012; Rynes, Bartunek y Daft, 2001). Dicha interacción insatisfactoria resulta y promueve estereotipos que a la vez, dificultan la interacción en el futuro. Los investigadores se consideran objetivos y neutrales, mientras son vistos como desconectados de la realidad y laborando en lo abstracto, dedicados a temas estrechos. Los servidores públicos

se consideran inmersos en una realidad complicada, enfocada en los resultados y en la responsabilidad; mientras son observados como subjetivos y preocupados por el control.

Los estereotipos tienen algo de verdad pero enmascaran realidades más complicadas (Dawes, 2013). Los servidores públicos viven ambientes con dinámicas complejas, abiertos a otras influencias y resistentes al control (Arellano Gault, 2015). Atienden en forma simultánea múltiples tareas, con enfoque a lo que requiere solución inmediata. Al enfrentarse a un problema o asunto desconocido, los profesionales del gobierno favorecen los consejos prácticos y oportunos como guía para la acción, confiando en los productos que ya se encuentran en el mercado o que los consultores del sector privado ofrecen (Brewer et al., 2006). En contraste, los investigadores tratan de ir más allá de las fronteras del conocimiento, en ocasiones en áreas de interés muy definidas (Akesson et al., 2008). Los académicos son premiados por sus instituciones y sus disciplinas al generar conocimientos nuevos a través de metodologías rigurosas y por comunicar sus resultados en publicaciones académicas de gran prestigio (López Leyva, 2010; Vaccarezza, 2000). Cuando se involucran con el gobierno o con profesionales del gobierno tienden a considerarlos sujetos o elementos de la investigación (Dawes, 2013).

El campo de investigación del gobierno digital abarca —de hecho, requiere— tanto investigación como práctica. Entonces, según Dawes (2013, p. 56) “*los investigadores pueden proporcionar todo un conjunto de teorías, estándares y metodologías de acuerdo con las necesidades reales de gobierno para que los servidores públicos, con su amplio conocimiento de políticas, ambiente organizacional y político, puedan enriquecer cómo los investigadores enmarcan sus preguntas, exploran explicaciones y presentan sus resultados*”. La pregunta siguiente es cómo vincular realidades distintas que no van a cambiar mucho. Investigadores y servidores públicos necesitan reconocerse como profesionales que están trabajando en contextos muy ricos en detalles para poder crear conocimiento en forma conjunta y externalizarlo de forma útil (Dawes, 2013).

Ante esta situación Dawes (2013) brinda cinco recomendaciones a los académicos para acortar la brecha entre la práctica y la investigación. Primero, buscar y construir relaciones, participar en congresos, sociedades profesionales, e invitar a profesionistas al aula de clases, entre otros. Se-

gundo, reconsiderar los métodos de investigación, utilizar herramientas que consideren el contexto y la complejidad y recurrir a métodos mixtos que permitan profundizar y abarcan mejor el objeto de estudio (Akesson et al., 2008, Gil-García y Pardo, 2006). Tercero, adoptar técnicas de investigación adecuadas, recurrir a acuerdos explícitos de colaboración con profesionales teniendo claros los objetivos y la etapa de política pública a atender (Davison et al., 2004). Cuarto, considerar el tiempo óptimo para la investigación basada en la práctica, aunque sea más fácil para el investigador analizar lo que ya aconteció, tendrá más valor estudiar temas actuales y de coyuntura que puedan asistir en la toma de decisiones del servidor público (Garson, 2003). Y quinto, reconocer los costos reales, riesgos y beneficios, dadas las restricciones institucionales que operan en el gobierno (presupuestos, elecciones, etc.). Será mejor siempre iniciar con proyectos pequeños que puedan arrojar beneficios tangibles y claros. Además, esto puede dar continuidad a la relación y al trabajo en conjunto en el futuro.

En definitiva, todo lo anterior confirma la necesidad de que el gobierno digital se oriente hacia una visión más integradora, comenzando por reforzar la conexión entre teoría y práctica. Una correcta relación de esos dos espacios supone ir más allá de una suma de ambos, para lograr una multiplicación a través de dinámicas híbridas en las que servidores públicos y académicos amplíen su visión y trabajen en proyectos más holísticos. Ello permitirá entender mejor las dinámicas y procesos de las organizaciones públicas que adoptan tecnologías de información. Este tipo de relaciones irían forjando un camino de interés mutuo que puede facilitar un enriquecimiento conjunto e impactos de mayor valor para la sociedad.

Mejor Entendimiento de la Oferta y Demanda del Gobierno Digital

La brecha entre práctica e investigación no es el único reto presente en el campo de estudio del gobierno digital. Un segundo enfoque para entender el potencial de las TIC's en las administraciones públicas atiende dos dimensiones: la oferta y la demanda. Estas dos dimensiones (demanda y oferta) permiten entender mejor cuál es el nivel de desarrollo del gobierno digital dentro de un determinado país, pero rara vez se estudian de forma simultánea (Criado & Barrero, 2014; Gil-García & Luna-Reyes, 2009; Helbig et al.,

2009). La demanda se refiere a los usuarios potenciales de los servicios y aplicaciones de las administraciones públicas en Internet. En cuanto a la oferta, este concepto aplicado al gobierno digital denota los contenidos digitales (información y servicios) ofrecidos por las administraciones públicas a través de Internet, especialmente, portales *web* públicos, si bien cada vez son más relevantes los nuevos medios que están desarrollándose a partir de las plataformas sociales, APPs, etc. Tradicionalmente, se ha considerado con atención la dimensión de la oferta de información y servicios mediante portales *web*. Sin embargo, en los últimos años se ha ido desarrollando una corriente de interés por la demanda, sobre todo, para ofrecer de una manera más acertada servicios de valor añadido para la ciudadanía.

En lo que respecta a la primera de las dimensiones apuntadas y enfocándonos en los países latinoamericanos, encontramos una situación altamente dispar, que se concreta en la existencia de varios grupos de países, sobre todo, considerando la distribución básica del acceso a Internet entre la población (ver Tabla 1) (véase también de la Selva y Rosa, 2015; Jordan y Peres, 2013; Ragnedda y Muschert, 2013). Un grupo de países experimentados lidera la disponibilidad de Internet con más del 60% de usuarios en cada uno de ellos (Argentina, Chile, Colombia y Costa Rica). Este grupo concentra un porcentaje muy alto de la demanda de Internet de la región, si lo sumamos a aquellos otros que han superado el 50% de población conectada, si bien no alcanzan el porcentaje anterior mencionado (Brasil, República Dominicana, Panamá y Uruguay). Un grupo de cinco países todavía no ha superado la barrera del 50% de la población conectada, si bien alcanza el 30%. Finalmente, un grupo de países menos experimentados muestra las tasas más reducidas de acceso a Internet en la región (menos del 30%). Este último grupo refleja los problemas de brecha digital, como consecuencia del desfase en la conexión básica de su población (Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua).

**Tabla 1. Demanda (potencial) de Gobierno Electrónico
en los Países Latinoamericanos**

	Penetración de Internet (% población) (2014)	Suscriptores de banda ancha (2010) (**)	Hogares con computador (%) (***)	Suscriptores de celular (por 100 habitantes) (2010)
Argentina	75,0	9.56	21.9	141.79
Bolivia	39,5	0.97	17.1	72.30
Brasil	54,2	7.23	30.9	104.10
Chile	66,5	10.45	33.1	116.00
Colombia	61,6	5.66	22.8	93.76
Costa Rica	84,7	6.19	33.9	65.14
Cuba	28,0	0.03	2.1	8.91
República Dominicana	58,5	3.64	13.0	89.58
Ecuador	40,4	1.36	22.8	102.18
El Salvador	28,5	2.83	10.9	124.34
Guatemala	19,7	1.80	10.7	125.57
Honduras	18,6	1.00	10.1	125.06
México	49,2	9.98	25.7	80.55
Nicaragua	15,5	0.82	6.3	65.14
Panamá	52,7	7.84	16.9	184.72
Paraguay	36,9	0.61	14.9	91.64
Perú	39,2	3.14	16.2	100.13
Uruguay	58,1	11.37	38.8	131.71
Venezuela	45,0	5.37	14.6	96.20
Total/Media	45,88			

Fuentes: (*) Internet World Stats (2015). Disponible: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>. Fecha acceso: June 2015. (**) ITU. Disponible: <http://www.itu.int/ITU-D/icteye/Indicators/Indicators.aspx#>. Fecha acceso: September 1st 2011. (***) CEPAL (2010a, 2010b). Estimations are based on household surveys for each country between 2006 and 2008 (Argentine is an estimation of 2001, last year with household survey information). Disponible: <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getprod.asp?xml=/socinfo/noticias/paginas/6/34246/P34246.xml&xsl=/socinfo/tpl/p18f.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xsl>.

Esta aproximación a la demanda potencial de gobierno digital requiere atención a otros datos disponibles (ver Tabla 1). El uso de computadoras personales es el indicador de la extensión de este tipo de herramientas más veterano de cara a medir el alfabetismo tecnológico. En general, los datos presentados ofrecen tasas mejorables en todos los países analizados, si bien la varianza no es pequeña, puesto que el porcentaje se extiende desde casi el 40% en Uruguay hasta el 6.3% y 2.1% en Nicaragua y Cuba, respectivamente. Estos datos contrastan con el acceso a la telefonía celular en la región, que es ampliamente superior en todos los casos. Aquí, los gobiernos pueden identificar una oportunidad para promover el acceso a los servicios de gobierno digital a través de estos dispositivos móviles, debido a su creciente nivel de aceptación, incluyendo aquellos países con un nivel más limitado de penetración social de Internet. En tercer lugar, la difusión de la banda ancha en la región muestra las conexiones que facilitan el acceso a los servicios de Internet más sofisticados, incluyendo el comercio electrónico, videos y música en streaming o las interacciones transaccionales con las agencias gubernamentales. En este caso, la difusión es todavía muy limitada en todos los países de la región, con sólo dos casos (Uruguay y Chile) con más del 10% de suscriptores de banda ancha (ver Tabla 1). En definitiva, todavía los datos no reflejan una difusión de este tipo de tecnología, esencial para la consolidación futura de una demanda más amplia de información y servicios de gobierno digital. En todo caso, como han apuntado Criado y Barrero (2014), la demanda de gobierno digital suele estar ligada a variables de carácter socio-demográfico unidas a la difusión de Internet en cada país.

La oferta de gobierno digital es la otra dimensión. La existencia de datos comparados a nivel internacional en este materia se reduce al UN e-Gov index, que ofrece un indicador sintético llamado *on-line service delivery* que, al igual que hemos identificado en el lado de la demanda, ofrece notables contrastes dentro de los diferentes países de la región. De manera específica, este indicador sintético está compuesto por cuatro aspectos: (1) nivel de disponibilidad de información básica sobre los servicios en línea; (2) existencia de tecnología multimedia e interacción con los ciudadanos; (3) uso de Internet por el gobierno nacional para la prestación de servicios y la solicitud ocasional de contribuciones en asuntos de interés público; y (4) nivel de conexión de funciones de servicio público del gobierno nacional y consulta habitual con los ciudadanos de temas relativos a las políticas públicas. La puntuación

final de cada país se sitúa en una escala entre 0 y 1, de manera que Naciones Unidas realiza una observación de todos los países del mundo, estableciendo resultados comparados de interés por regiones, así como considerando algunos aspectos como el ingreso per cápita (Naciones Unidas, 2014).

Los datos que se ofrecen a continuación se refieren a la última observación realizada en 2014 por parte de Naciones Unidas. En particular, y siguiendo con una mirada latinoamericana, el indicador *on-line service delivery* muestra datos de interés, comenzando con el hecho de que cuatro países de la región se sitúan entre los 50 más evolucionados del mundo (Naciones Unidas, 2014): Uruguay (26), Chile (33), Argentina (46) y Colombia (50). Respecto de la última observación de 2012, lo anterior supone que la región suma un país más dentro de este selecto grupo de países con un nivel de gobierno digital más elevado (Criado y Gil-García, 2013). Especialmente significativo es el caso de Uruguay, país que ha desarrollado una agenda digital muy ambiciosa y, en particular, lleva ya varios años desarrollando proyectos innovadores en materia de TIC's y administraciones públicas, a pesar de su pequeña población y tamaño. En todo caso, lo anterior no es más que una muestra de que queda mucho por hacer para desarrollar el gobierno digital en los países de la región, dado que muchos de ellos se sitúan en posiciones muy emergentes en las diferentes dimensiones que conforman el indicador sintético.

Pensando en América Latina, quedan todavía retos pendientes que ya estaban presentes en aproximaciones anteriores a este fenómeno de la oferta y demanda del gobierno digital. En Criado y Gil-García (2013), ya se puso de relieve la existencia de una serie de tendencias dentro de la región que merece la pena rescatar aquí: primero, la idea de que un buen número de países latinoamericanos experimentan riesgos de consolidación de una brecha digital permanente, debido al acceso marginal a las TIC y al Internet de importantes grupos de ciudadanos, que no se han incorporado todavía a la demanda (Harlow, 2012). Segundo, los gobiernos de la región parecen que han invertido más en la vertiente de la oferta de servicios públicos electrónicos, que en lo que respecta a la mejora del acceso y la alfabetización digital. Lo anterior es algo que se suele encontrar en una buena parte de países del mundo, si se tiene en cuenta la experiencia comparada. Sin embargo, y esto plantea un tercer punto de interés, en el caso de los países latinoamericanos es posible que se haya puesto en práctica un proceso de transferencia de políticas públicas, en mayor o menor medida, promovido en esta dirección

por organizaciones internacionales y otros actores con su agenda propia en materia de gobierno digital (Criado, 2009; 2012). En otras palabras, la labor de los organismos internacionales con influencia en la región es también importante para entender las dinámicas nacionales, de manera que la acción conjunta puede desempeñar un papel esencial para lograr una mejor adopción nacional y enfrentar los retos colectivos en materia de gobierno digital.

También es clave promover una visión integradora del gobierno digital atendiendo a las dimensiones de la demanda y la oferta de información y servicios gubernamentales por medios digitales. Como se ha apuntado anteriormente, desarrollar debidamente esa doble dimensión se convierte en esencial de cara a lograr iniciativas que generen valor tanto para la ciudadanía como para las organizaciones públicas. La medida en que se conjuguen adecuadamente esas dos dimensiones depende en buena parte en pensar los proyectos de tecnologías de información en el gobierno en base a las necesidades concretas y capacidades de las personas a las que se sirve. Con ello se puede aumentar las probabilidades de éxito de las iniciativas, sobre todo, como consecuencia de la ampliación de las oportunidades para una mejor implementación y la adopción más amplia del gobierno digital.

3. ¿Hacia una Visión Comprehensiva? Temas Múltiples y Diversos del Gobierno Digital

En la introducción al presente libro, explicamos que el estudio de la intersección entre las TIC's y las administraciones públicas (lo que se ha denominado e-Gobierno, gobierno electrónico o gobierno digital) no es algo nuevo, sino que ha venido despertando interés entre expertos, académicos y profesionales del sector público desde hace varias décadas. En todo caso, se pone el acento en las dos etapas más recientes de innovación tecnológica en el sector público. Primero, la generalización de Internet y de las páginas web, han abierto las puertas a la digitalización de muchos procesos organizacionales. Más recientemente, la aparición de las redes sociales unidas a la filosofía de la web 2.0, que están facilitando un nuevo enfoque en el sector público cada vez más asociado a la innovación colaborativa y posiblemente la co-creación y coproducción. Actualmente, podemos identificar grupos de actores potencialmente interesados en el gobierno digital, y paralelamente,

diferentes temáticas ligadas a las TIC's y las administraciones públicas que se mencionan en los siguientes párrafos. Esta sección trata sobre algunos temas que hay que considerar para lograr una visión más completa y comprensiva en el estudio de las tecnologías de información y comunicación en las administraciones públicas (varios de ellos tratados en los capítulos incluidos en este volumen). Asimismo, se refiere a temas recientes y futuras tendencias en el estudio y aplicación del gobierno digital.

Nuestro principal argumento es que se requiere de un marco integrador que nos permita capturar la riqueza temática, pero permitiendo al mismo tiempo clasificar y entender de mejor manera cómo están relacionados distintos temas y cómo esas relaciones afectan a las iniciativas de gobierno digital. A continuación presentamos una serie de temas que consideramos de gran relevancia y de los cuales algunos de ellos se desarrollan a detalle en los capítulos de este libro.

Como en otras disciplinas y áreas de estudio, existen marcos teóricos y conceptuales, en algunos casos contrastantes y en otros complementarios (ver Capítulo 2 en este volumen). Desde su inicio la investigación sobre gobierno digital ha incluido esfuerzos académicos para analizar y debatir sobre los lentes teóricos que permitan su mejor comprensión. El campo de estudio del gobierno digital parece estar ubicado en el cruce de varias disciplinas, particularmente, Ciencias de la Computación, Sistemas de Información, Administración Pública y Ciencias Políticas (Heeks y Bailur, 2007, Scholl, 2009). Así, los estudios sobre gobierno digital vienen de distintos enfoques ya sea desde sistemas de información e informática (Cordella y Iannacci 2010) o desde un enfoque político, administrativo y de gobierno (Garson, 2004). Una de las principales críticas al campo de estudio es la falta de una definición consensuada sobre lo que es el gobierno digital (Yıldız, 2007). En el capítulo dos, se enumeran varios esfuerzos por definir el fenómeno. La propuesta del presente libro es contemplar una definición comprensiva del fenómeno, que vaya más allá de las tecnologías de información y también incluya el contexto, la organización y las instituciones (Gil-García, 2012). La complejidad y el cambio constante en el campo de estudio, sumada a la multiplicidad de disciplinas presentes, se ven reflejadas en la presencia de una gran variedad de marcos teóricos y enfoques metodológicos. De nuevo, el enfoque socio-técnico y la perspectiva institucionalista, que permiten una

visión comprehensiva del fenómeno, se consideran útiles para el estudio del gobierno digital (Fountain, 2001, Gil-García, 2012).

Similarmente, encontramos numerosas herramientas y métodos de investigación que se han venido usando en los últimos años. Conforme el campo de estudio se ha venido consolidando encontramos metodologías más sofisticadas. Por ejemplo, el uso de métodos mixtos de investigación ayuda a obtener resultados más completos, mejora nuestra comprensión y potencialmente obtiene una explicación del fenómeno estudiado más robusta y defendible (Mingers, 2001). Además, en publicaciones recientes encontramos cada vez más el uso de herramientas de estadística sofisticadas (ex., (1) modelos de ecuaciones estructurales, (2) pensamiento sistémico y simulación por computadora y (3) análisis de redes sociales, entre otras). De forma similar a la tecnología como objeto de estudio del gobierno digital, la teoría y metodología han evolucionado y seguido un proceso de sofisticación y profundización.

El estudio del uso de las TIC's en el gobierno no estaría completo sin temas como recursos humanos, seguridad electrónica jurídica y retos de compartir información inter e intra organizacionalmente. En el ámbito de la administración electrónica la eficacia de las normas jurídicas depende de las medidas de seguridad que procedan en función de la naturaleza de la información que se trate y de la necesidad de garantizar su autenticidad e integridad (ver Capítulo 5 en este volumen). Sin embargo, no basta con el mero establecimiento de tales requisitos sino que, asimismo, resulta imprescindible asegurar su cumplimiento en la práctica. A tal efecto las normas deben estar adaptadas a la realidad tecnológica en la que deben ser aplicadas. Asimismo, los funcionarios del ámbito de las tecnologías de información cumplen un rol cada vez más protagónico en la mayor parte del diseño y de la implementación de las políticas públicas, por lo que su desempeño tiene un alto impacto en la calidad de la provisión de bienes y servicios. Así, contar con una gestión integral de los recursos humanos es una de las piezas fundamentales para lograr un mayor desarrollo del gobierno digital (ver Capítulo 4 en este volumen). Sumado a esto, el gobierno requiere cada vez más, compartir información, no sólo entre agencias de gobierno, sino también entre distintos niveles de gobierno. La principal razón para compartir información se relaciona con la necesidad de resolver problemas clave para mejorar el nivel de vida y crear valor para los ciudadanos. Así,

parte de la visión comprensiva sobre el gobierno digital, incluye los conceptos de colaboración interorganizacional, el intercambio de información y la interoperabilidad (ver Capítulo 3 en este volumen).

A pesar del avance y complejidad que ha sufrido la tecnología en la administración pública, sobretodo recientemente ante la inclusión de la Web 2.0, los portales han sido y seguirán constituyendo un punto de entrada único a la información digital de los gobiernos a todos los niveles (ver Capítulo 6 en este volumen). Permiten ofrecer una gran cantidad de información y acceso a recursos, tanto a los ciudadanos como a los empleados gubernamentales. Sin embargo, construir y mantener portales que tengan la habilidad de evolucionar con las nuevas tecnologías de información e irse adaptando a las demandas de la ciudadanía no es tarea fácil. De nuevo, para cumplir sus objetivos y lograr su potencial, ser requiere involucrar una diversidad de actores con diferentes intereses y considerar las relaciones complejas entre ellos, selección y uso inteligente de las tecnologías de información y el rediseño de muchas de las tareas necesarias para satisfacer las demandas de la ciudadanía.

Otra estrategia presente y latente en el uso de las tecnologías de información en el sector público es el gobierno móvil (ver Capítulo 7 en este volumen). Las herramientas del gobierno móvil responden a una renovada ola de desarrollos e innovaciones en el sector público derivada de una rápida penetración de la telefonía celular, particularmente en países en desarrollo. Por la misma rapidez en la que se ha desarrollado ha sido necesario contar con fuentes, modelos y métodos de análisis que permitan contribuir con esta nueva área de estudio del gobierno digital. Tales instrumentos los seguiremos observando crecer mientras convergen con la evolución de los portales y la Web 2.0, sumada a la sofisticación y tendencias de innovación presentes. El gobierno móvil se convertirá en una de las tendencias más importante del gobierno digital en la siguiente década o tal vez antes.

Siguiendo con la línea sobre la complejidad de herramientas y temas dentro del estudio del gobierno digital, observamos cada vez más la presencia de las redes sociales y de la web 2.0, en general. Las redes sociales en Internet (o tecnologías sociales) ofrecen una oportunidad de innovación en las administraciones públicas con una dimensión social y en red que afecta a su sistema nervioso central (ver Capítulo 8 en este volumen). Las redes

sociales digitales se encuentran a la base de una nueva ola de innovación tecnológica en las administraciones públicas (Mergel, 2013), si bien los resultados de su adopción, uso y difusión dependen de las dinámicas de apropiación de las personas y organizaciones en las que se integran (Criado et al., 2013), tal y como sucede con otras tecnologías previas (Criado y Gil-García, 2013). Por decirlo de otra manera, las mismas tecnologías sociales aplicadas en organizaciones distintas están generando impactos diferenciados, en gran medida, como consecuencia, en algunos casos desafortunados, de una mala o inexistente gestión estratégica. El análisis y estudio sobre el uso de redes sociales en el gobierno requiere, también, una visión comprehensiva.

El concepto de transparencia y rendición de cuentas ha estado relacionado con la motivación detrás del uso de TIC's en el gobierno por varios años (ver Capítulo 11 en este volumen). Ambas son demandas tradicionales de los ciudadanos en sociedades democráticas. El gobierno abierto ha llegado inesperadamente a la administración pública (ver Capítulo 10 en este volumen). La implementación de las nuevas tecnologías ha permitido cumplir, en parte, con estas expectativas en tanto que ni los proyectos de datos abiertos, ni los proyectos de divulgación de información financiera, parecen haber conseguido su objetivo debido a algunos condicionantes socio-tecnológicos y a la irregularidad y heterogeneidad de la información divulgada. Muchos gobiernos en todo el mundo intentan “transparentar” sus acciones y mejorar sus archivos gubernamentales usando las tecnologías de información y comunicación disponibles. El uso de las TIC's seguirá presente en el debate por la apertura. Requiere de nuevo una visión comprehensiva que incluya el contexto político y organizacional para vencer los retos institucionales y de implementación.

La transparencia y la rendición de cuentas, son parte de un fin mayor, la democracia. Otra área de estudio dentro del gobierno digital, es su potencial y rol en gobiernos democráticos (ver Capítulo 12 en este volumen). La e-democracia es estudiada por expertos con temas como participación digital, votación electrónica, inclusión digital y brecha digital. Los avances de la participación electrónica y el auge de las redes sociales se observan como ventanas de oportunidad para la consolidación de espacios de expresión y participación ciudadana en la esfera digital. Actualmente, encontramos el reto de reunir ciudadanos interesados pero atomizados con iniciativas públicas de participación que permitan fortalecer la gobernanza con base

en las nuevas tecnologías. El éxito del gobierno digital no sólo depende de la innovación en el uso de nuevas aplicaciones *web* o en la gestión pública. En buena medida, los cimientos están en la posibilidad de la sociedad de acceder y usar las nuevas tecnologías de información y comunicación, principalmente el Internet. Para lograr esto, es fundamental implementar políticas públicas para la inclusión digital y el desarrollo de la banda ancha (ver Capítulo 13 en este volumen). Esto se puede considerar otro ámbito que resulta clave en la perspectiva holística que se defiende aquí.

Como lo señalaron los capítulos de los estudios de caso, hay otros temas relevantes dentro del ámbito del gobierno digital. Por ejemplo, para América Latina, a pesar del establecimiento de la Alianza para el Gobierno Abierto, en la que Brasil, Colombia y México fueron los primeros países iberoamericanos en ingresar, los avances en la región continúan en una etapa inicial (ver Capítulo 15 en este volumen). El *marketing social* es una disciplina que nació en los años 70 cuando los principios y prácticas desarrolladas para vender productos y servicios comenzaron a aplicarse a vender ideas, actitudes o nuevos comportamientos. Los estudios señalan que los medios sociales comerciales como Facebook, YouTube o Twitter son herramientas adecuadas para llevar a cabo este tipo de programas en algunos segmentos de la población, aunque se presentan dificultades a vencer (ver Capítulo 14 en este volumen). Otro aspecto presente es como los gobiernos latinoamericanos han adoptado agendas nacionales para la promoción del gobierno digital de una manera más o menos intensa, al mismo tiempo que el foco de las prioridades dentro de ellas es amplio (Criado y Gil-García, 2013).

El ámbito de negocios y comercio seguirá siendo un tema recurrente en el estudio de las TIC's en el gobierno. Los conocidos *e-commerce* y *e-procurement*, son piezas angulares en el desarrollo y evolución del campo de estudio. Así la innovación tecnológica trae grandes temas y preguntas. Aunque durante los últimos años ya existía en las administraciones públicas un interés por el análisis cuantitativo de datos (*data mining* o sistemas CRM: *customer relationship management*), el diferencial que introduce el big data reside en el potencial para medir y, por tanto, administrar de una manera todavía más precisa, así como tomar mejores decisiones. Adicionalmente, el análisis tipo *policy modeling* se orientará a mejorar el conocimiento de los pilares de la construcción de las políticas públicas del futuro, lo que requerirá integrar el estudio de fases de

política, coaliciones promotoras de actores, fuentes de datos, aplicaciones tecnológicas, así como distintos modelos de gobernanza (Gil-García, 2013).

Para terminar la presente sección e introducir la siguiente, se mencionan las ciudades inteligentes (ver Capítulo 9 en este volumen). Desde un punto de vista teórico, el concepto de ciudad inteligente es aquella que se construye teniendo en cuenta cuatro aspectos (Chourabi et al., 2012; Gil-García et al., 2015): 1) una visión global/integral de la ciudad, 2) una doble perspectiva (tecnológica y humana), 3) un triple objetivo (mejorar la eficiencia de las operaciones urbanas, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar la economía local) y 4) una metodología (la innovación abierta). No obstante, literatura reciente agrega al presente concepto que una ciudad y, sobre todo, un gobierno inteligente es en distintas dimensiones y varias características inteligente, en otras palabras, guiado por una visión holística, capaz de resolver la complejidad y dispuesto a fundamentar su actuar en la evidencia de los datos (Gil-García, 2012b; Gil-García et al., 2016). Así, vemos converger los temas latentes y las futuras tendencias dentro del estudio del uso de las tecnologías de información en el gobierno en una visión comprensiva e integral. Aquí, como editores del presente volumen proponemos integrar dicho fenómeno más amplio en la idea de gobierno inteligente.

4. Gobierno Inteligente como una Visión Integradora y Comprensiva

En los últimos años, no sólo ha cambiado la naturaleza, tamaño y alcance de los retos del go-bierno digital, sino que también persisten muchos de los retos más antiguos (Dawes, 2013). Los gobiernos se han enfrentado a problemas socio-técnicos complejos y como respuesta han desarrollado estrategias basadas en el uso de tecnologías de información sofisticadas de manera innovadora y creativa (Gil-García, 2015). Como señalamos en la sección anterior hay varias aristas dentro del campo de estudio sobre gobierno digital: sitios web y portales de gobierno, gobierno móvil, redes sociales, transparencia y gobierno abierto; democracia electrónica, inclusión y brecha digital; gestión integral de recursos humanos, seguridad jurídica electrónica y colaboración inter-organizacional; ciudades inteligentes e innovación tecnológica. Existen probablemente muchas formas de integrar esta serie de temas en un sólo fe-

nómeno a estudiar o en un marco de análisis que permita entender mejor su naturaleza e implicaciones. La que presentamos propone usar el término gobierno inteligente como eje teórico y conceptual que puede usarse para identificar y analizar diversas temáticas de gobierno digital a nivel local, estatal y federal. Así, el gobierno inteligente es un concepto que engloba o pudiera englobar las distintas aristas tocadas por el gobierno digital tradicionalmente, así como las nuevas tendencias. Meijer *et al.* (2015) identifica tres asuntos que son cruciales para avanzar en el estudio y la comprensión del gobierno inteligente en el contexto de ciudades: (1) condiciones contextuales, (2) modelos de gobernanza, y (3) la evaluación del valor público. Estos asuntos se pueden considerar relevantes desde la búsqueda por la eficiencia en sus inicios, hasta el futuro potencial de nuevas tecnologías como los sensores.

Entonces, los temas mencionados en la sección anterior convergen o pudieran converger hacia un gobierno inteligente, más eficiente, más eficaz, mejor comunicado, más responsable y cercano a sus ciudadanos. Las grandes preguntas y debates mencionados antes se reflejan en las dimensiones identificadas en la literatura que hacen a un gobierno más inteligente. Sin embargo, el término ciudad inteligente, que sería un gobierno local inteligente, no está claramente definido y carece de consenso en la academia. Incluso, entre los estudiosos y los practicantes el concepto se analiza y se emplea de diversas maneras (Gil-García *et al.*, 2015). El fenómeno entonces puede ser conceptualizado a través del estudio de múltiples componentes y características de un gobierno inteligente. Cabe señalar que la literatura se ha desarrollado en su mayoría con un énfasis en el nivel local, es decir, en la ciudad inteligente y existe relativamente poco sobre el concepto y los componentes del gobierno inteligente. Entre las características comunes en distintas definiciones de inteligencia, se encuentran tres (Gil-García *et al.*, 2015): 1) el uso de las tecnologías de información y comunicación en el gobierno; 2) con atención a las infraestructuras física y de red, y 3) la provisión de mejores servicios a los ciudadanos.

Gil-García *et al.* (en prensa) rescatan los siguientes componentes: sustentabilidad, eficiencia, eficacia, innovación, resiliencia, creatividad, apertura y transparencia, equidad, emprendedorismo, integración, tecnología, participación, integración, datos y centrado en ciudadanos. Estos autores argumentan que tales dimensiones son algunas un fin en sí mismo, mientras otras son un medio para alcanzar un gobierno más inteligente. Por ejemplo, la integración

en el gobierno permite responder más rápido y mejor a las demandas ciudadanas. Por su parte, un gobierno equitativo que cuenta con políticas incluyentes y ve por las minorías es deseable y puede ser considerado más inteligente.

Se vislumbra ya un futuro cambiante en cuanto al uso de las nuevas tecnologías en el gobierno. Se presentan herramientas cada vez más sofisticadas en todos los ámbitos y áreas de políticas públicas. El desarrollo la gestión y de las políticas públicas se podría, en un futuro cercano, sustentar en modelos computacionales (*policy modeling*) y el análisis de grandes datos (*big data*). La computación en la nube (*cloud computing*) permite acumulación e integración de información sin fronteras y con una disponibilidad flexible. Además, la integración de sensores, algunos usos innovadores de GPS y otras tecnologías emergentes, parecieran por ahora relatos de ciencia ficción, que no obstante, están avanzando a pasos agigantados y como resultado de necesidades concretas de los usuarios.

Bajo una visión comprehensiva de lo que implica el gobierno inteligente, existen muchas organizaciones públicas que ya son inteligentes. Precisamente, el presente esfuerzo subraya la necesidad de observar el grado, área e intensidad de la “inteligencia” contraria a la dicotomía entre ser y no ser un gobierno inteligente. Así la ciudadanía y el gobierno toman acciones para ser inteligentes en un continuo que puede abarcar distintas áreas de política pública y distintas dimensiones o aspectos. Una ventaja de usar una visión comprehensiva es que permite observar las implicaciones y hacer la conexión entre la teoría y la práctica, así como entender las relaciones entre distintas variables en un contexto complejo (Gil-García et al., 2015). Académicos y profesionales cada vez más se dan cuenta que el gobierno inteligente es un concepto multidimensional con diversidad de elementos y componentes, mucho de los cuales no están directamente relacionados con tecnología pero que sí son esenciales para el desarrollo de iniciativas inteligentes (Gil-García, 2015). Para ser inteligente, un gobierno entonces necesita transformarse de manera significativa para involucrar a todos los actores críticos. Las TIC's pueden fomentar y permitir dichas transformaciones, pero sólo cuando se consideran otros elementos y se hacen cambios organizacionales, legales y de política importantes. La tecnología debe ser implementada en conjunto con cambios estructurales y de regulación para alcanzar iniciativas exitosas con amplios impactos sociales (Gil-García, 2015). De hecho, esa perspectiva ha llevado a

algunos a decantarse por la noción de Gobernanza Inteligente (Criado, 2016), que suma algunos aspectos como la necesidad de creación de valor público, la innovación colaborativa y la colaboración dentro de un Estado relacional.

De tal manera, los gobiernos se enfrentan a retos importantes en el uso de tecnologías de información y comunicación. Por una parte hemos señalado la vasta cantidad de temas y debates presentes dentro del campo de estudio y por ende en la práctica dentro de las administraciones públicas. Actualmente, los gobiernos tienen importantes herramientas para cumplir con las demandas ciudadanas, desde su gestión interna hasta la provisión de servicios móviles y el acercamiento al ciudadano por medio de las redes sociales. Ahora las políticas y proyectos de gobierno digital tienen el potencial y el reto de acercarse más a un gobierno inteligente. Así cada política y acción pública puede ser más o menos inteligente en la medida que utilice y recurra a las dimensiones mencionadas como medio o como fin. Es claro que lo más importante para un gobierno inteligente es usar las TIC's como una forma de lograr beneficios para los ciudadanos y un mejor estilo de vida para la sociedad como un todo. Las nuevas tecnologías de información son únicamente uno de los componentes a considerar.

5. Ideas y conceptos principales

- **Gobierno Inteligente:** una nueva generación de gobiernos y administraciones públicas que utilizan de forma sofisticada las tecnologías de información y comunicación para interconectar e integrar información, procesos, instituciones e infraestructuras físicas para servir mejor a sus comunidades.
- **Conexión Teoría-Práctica:** necesidad de que los análisis sobre gobierno digital que se realizan desde la academia sean capaces de acercarse a los problemas prácticos a los que se enfrentan día a día los políticos y administradores en entornos públicos, de cara a mejorar la transferencia de conocimiento entre esos ámbitos.
- **Oferta del Gobierno Digital:** Se refiere a los contenidos digitales ofrecidos por las administraciones públicas en Internet, sobre todo, mediante páginas y portales web, además de otros canales relacionados con la web 2.0.

- **Demanda del Gobierno Digital:** Se refiera a qué tanto se usan la información y servicios del gobierno, tanto por los ciudadanos como por otros grupos sociales. El análisis de la demanda (potencial) de gobierno digital trata de entender el acceso a Internet y, más recientemente, la difusión de la banda ancha como formas de acceder a información y servicios del gobierno.
- **Brecha Digital:** La brecha digital ha sido una preocupación clásica dentro del área de gobierno digital, especialmente en los países emergentes (Mariscal et al., 2011). Y en este sentido cada vez se ha puesto el acento en que no se trata exclusivamente de una cuestión de conectividad, sino también de utilización efectiva, por lo que es importante distinguir entre los que no acceden por falta de recursos o capacidades y los que no acceden disponiendo de ellas (Gil-García et al., 2006; Ferro et al., 2011; Ferro et al., 2008). Por tanto, son necesarias políticas de promoción que se orienten adecuadamente a cada grupo social con necesidades específicas.

Preguntas de repaso

1. ¿Cuáles son los retos para la conexión entre la práctica y el conocimiento? ¿Por qué es importante esta conexión?
2. ¿En dónde podemos observar las diferencias entre la oferta y la demanda de las tecnologías de información y comunicación en el gobierno? ¿Cómo se complementan la oferta y la demanda y qué implicaciones tiene esto en términos de políticas públicas?
3. ¿Qué temas dentro del estudio sobre gobierno electrónico puedes describir? ¿Cómo se relacionan entre ellos?
4. ¿Cuáles son los retos para alcanzar una visión comprehensiva sobre el uso de las TIC's en la administración pública? ¿Por qué es importante lograrlo?
5. ¿De qué manera el concepto de gobierno inteligente permite dicha visión comprehensiva? ¿Existe alguna otra alternativa?

Referencias

- Åkesson, M., Skålén, P. y Edvardsson, B.** (2008). *E-government and service orientation: gaps between theory and practice*. International Journal of Public Sector Management, 21(1), 74-92.
- Arellano Gault, D. A.** (2015). Design of Public Organizations in Complex Situations. Organizational Paradox in the National Security Council in USA. *CIENCIA ergo-sum*, 10(2), 139-147.
- Bolton, M. J. y G.B. Stolcis** (2003), “Ties That Do Not Bind: Musings on the Specious Relevance of Academic Research”, *Public Administration Review*, 63 (5), pp. 626-630.
- Brewer, G. A., Neubauer, B. J. y Geiselhart, K.** (2006). Designing and Implementing E-Government Systems Critical Implications for Public Administration and Democracy. *Administration & Society*, 38(4), 472-499.
- Coplin, W.D., A.E. Merget y C. Bourdeaux** (2002), “The Professional Researcher as Change Agent in the Government-Performance Movement”, *Public Administration Review*, 62 (6), pp. 699-711.
- Davison, R., M.G. Martinsons y N. Kock** (2004), “Principles of Canonical Action Research”, *Information Systems Journal*, 14 (1), pp. 65-86.
- Dawes, S.S., A.M. Cresswell y T.A. Pardo** (2009), “From ‘Need to Know’ to ‘Need to Share’: Tangled Problems, Information Boundaries, and the Building of Public Sector Knowledge Networks”, *Public Administration Review*, 69 (3), pp. 392-402.
- Dawes, Sharon S.** (2013). Advancing Digital Government: “The Research-Practice Knowledge Connection”, Gestión y Política Pública, cide, México, Volumen Temático sobre Gobierno Electrónico, pp. 49-67.
- de la Selva, A. y Rosa, A.** (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 60(223), 265-285.
- Cordella, A. y Iannacci, F.** (2010). Information systems in the public sector: The e-Government enactment framework. *The Journal of Strategic Information Systems*, 19(1), 52-66.

- Criado, J. I.** (2009). 'Gobierno electrónico en Latinoamérica: Aproximación desde una perspectiva intergubernamental'. *Estado, Gobierno, Gestión pública: Revista Chilena de Administración Pública*, 14, pp. 9-35.
- Criado, J. I.** (2012). 'e-Government in Latin American Countries. Are They Building National Policies with a Regional Perspective'. *VI International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, Albany, NY, USA.
- Criado, J. Ignacio (ed.)** (2016) *Nuevas Tendencias en la Gestión Pública*. Madrid. Instituto Nacional de Administración Pública.
- Criado, J. Ignacio y David F. Barrero.** (2014). 'Analyzing the Digital Divide and Electronic Government Demand. An Empirical Research of the Spanish Case'. En *Measuring e-Government Efficiency. The Opinions of Public Administrators and Other Stakeholders*, ed. M.P. Rodríguez-Bolívar. Nueva York: Springer, pp. 213-232.
- Criado, J. I. y Gil-García, J. R.** (2013). Gobierno electrónico, gestión y políticas públicas. *Gestión y Política Pública*, 3.
- Criado, J. I., Sandoval-Almazán, R. y Gil-García, R.** (2013). Government Innovation through Social Media. *Government Information Quarterly*, 30(4), pp. 320-328.
- Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., Gil-Garcia, J. R., Mellouli, S., Nahon, K. y Scholl, H. J.** (2012, enero). Understanding smart cities: An integrative framework. En *System Science (HICSS)*, 2012 45th Hawaii International Conference (pp. 2289-2297). IEEE.
- Fountain, J. E.** (2001). *Building the virtual state: Information technology and institutional change*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Garson, G. D.** (2004). *The Promise of Digital Government*. In A. Pavlichev & G. D. Garson (Eds.), *Digital Government: Principles and Best Practices* (pp. 2-15). Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Garson, G. D.** (2003). Toward an information technology research agenda for public administration. In G. D. Garson (Ed.), *Public information technology: Policy and management issues* (pp. 331-357). Hershey, PA: Idea Group.

- Gil-Garcia, J. R.** (2015). Prólogo, en Rodríguez-Bolívar, M. P., *Transforming City Governments for Successful Smart Cities*. Cham: Springer International Publishing.
- Gil-Garcia, J. R.** (2012). Enacting electronic government success: An integrative study of government-wide websites, organizational capabilities, and institutions (Vol. 31). *Springer Science & Business Media*.
- Gil-Garcia, J. Ramon.** (2012b). Towards a Smart State? Inter-Agency Collaboration, Information Integration and Beyond. *Information Polity* 17 (1) 269–280.
- Gil-Garcia, J. Ramon, Jing Zhang y Gabriel Puron-Cid.** (2016). Conceptualizing Smartness in Government: An Integrative and Multi-Dimensional View. *Government Information Quarterly*.
- Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A. y Nam, T.** (2015). What makes a city smart? Identifying core components and proposing an integrative and comprehensive conceptualization. *Information Polity*, 20(1), 61-87.
- Gil-García, J. R. y T.A. Pardo** (2006), “Multi-Method Approaches to Digital Government Research: Value Lessons and Implementation Challenges”, en Hawaii International Conference on System Sciences, iee Computer Society.
- Gil-García, J. R. y Luna-Reyes, L.** (2009). ‘Fostering the Information Society through Collaborative E-Government: Digital Community Centers and the E-Learning Program in Mexico’, en Albert Meijer, Kees Boersma y Pieter Wagenaar (eds.), *icts, Citizens & Governance: After the Hype*, ios Press Series “Innovation and the Public Sector”, Amsterdam, 2009, pp. 99-118.
- Gil-Garcia, J. R., Zhang, J. y Puron-Cid, Gabriel** (En Prensa). *What is Smartness in Government? Identifying Multiple Dimensions and Proposing an Integrative View*, *Government Information Quarterly*.
- Harlow, S.** (2012, May). Social Change and Social Media: Latin American Activists’ Use of Digital Tools in the Face of the Digital Divide. Presentado en el Congreso de la Asociación de Estudios Latinoamericano 2012, San Francisco, California, Mayo (pp. 23-26)

- Heeks, R. y Bailur, S.** (2007). Analyzing e-government research: Perspectives, philosophies, theories, methods, and practice. *Government Information Quarterly*, 24, 243-265, doi:10.1016/j.giq.2006.06.005
- Helbig, Natalie, J. Ramón Gil-García y Enrico Ferro.** (2009). Understanding the Complexity of Electronic Government: Implications from the Digital Divide Literature. *Government Information Quarterly*, 26 (1): 89-97.
- Jordán, V. y Peres, W.** (2013). *Banda ancha en América Latina: más allá de la conectividad*. Cepal.
- López Leyva, S.** (2010). Cuerpos académicos: factores de integración y producción de conocimiento. *Revista de la educación superior*, 39(155), 7-25.
- Meijer, A. J., Gil-Garcia, J. R. y Bolívar, M. P. R.** (2015). Smart City Research Contextual Conditions, Governance Models, and Public Value Assessment. *Social Science Computer Review*, 0894439315618890
- Mergel, I.** (2013). Social media adoption and resulting tactics in the U.S. federal government. *Government Information Quarterly*, 30, 123–130.
- Mingers, J.** (2001). Combining IS Research Methods: Towards a Pluralist Methodology. *Information Systems Research*, 12(3), 240-259.
- Naciones Unidas** (2014), United Nations e-government survey 2014 e-government for the future we want, https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/documents/un/2014-survey/e-gov_complete_survey-2014.pdf
- Newland, C. A.** (2000), “The Public Administration Review and Ongoing Struggles for Connectedness”, *Public Administration Review*, 60 (1), pp. 20-38.
- Ospina, S. M. y J. Dodge** (2005), “Narrative Inquiry and the Search for Connectedness: Practitioners and Academics Developing Public Administration Scholarship”, *Public Administration Review*, 65 (4), pp. 409-423.
- Perry, J. L.** (2012), “How Can We Improve Our Science to Generate More Usable Knowledge for Public Professionals?”, *Public Administration Review*, 72 (4), pp. 479-482.
- Ragnedda, M. y Muschert, G. W.** (2013). *The digital divide: The Internet and social inequality in international perspective* (Vol. 73). Routledge.

- Rynes, S. L., J. M. Bartunek y R. L. Daft** (2001), "Across the Great Divide: Knowledge Creation and Transfer between Practitioners and Academics", *The Academy of Management Journal*, 44 (2), pp. 340-355.
- Scholl, Hans Jochen** (2009). Profiling the EG Research Community and Its Core, en M.A. Wimmer et al. (Eds.): EGOV 2009, LNCS 5693, pp. 1-12, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Streib, G., B. J. Slotkin y M. Rivera** (2001), "Public Administration Research from a Practitioner Perspective", *Public Administration Review*, 61 (5), pp. 515-525.
- Vaccarezza, L. S.** (2000). Las estrategias de desempeño de la profesión académica. Ciencia periférica y sustentabilidad del rol de investigador universitario. *Redes*, 7(15), 15-43.

Otras lecturas

- Gil-Garcia, J. R.** (2012). Towards a smart State? Inter-agency collaboration, information integration, and beyond. *Information Polity* 17 (2012) 269–280 269 DOI 10.3233/IP-2012-000287 IOS Press
- Gil-Garcia, J. R., Helbig, N. y Ojo, A.** (2014). Being smart: Emerging technologies and innovation in the public sector. *Government Information Quarterly*, 31, I1-I8.
- Scholl, H. J. y Scholl, M. C.** (2014). *Smart governance: A roadmap for research and practice*. In iConference 2014 Proceedings. Berlin, Germany, 4–7 March 2014, pp. 163–176.
- Dawes, S. y N. Helbig** (2007), "Building a Research-Practice Partnership: Lessons from a Government it Workforce Study", Hawaii International Conference on System Sciences, Big Island, Hawaii, ieee Computer Society.
- Criado, J. I. y Gil-García, J. R.** (2013). Gobierno electrónico, gestión y políticas públicas. *Gestión y Política Pública*, 3.
- Bushouse, B. K. Jacobson, W.S. Lambright, K. T. Llorens, J. J., Morse, R.S. y Poocharoen O.** (2011) Crossing the Divide: Building Bridges between Pu-

- blic Administration Practitioners and Scholars. *Journal Public Administration Research and Theory*, 21 (suppl 1): i99-i112 doi:10.1093/jopart/muq063
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. y Tinkler J.** (2006) New Public Management Is Dead—Long Live Digital-Era Governance. *Journal Public Administration Research and Theory*, 16 (3): 467-494 doi:10.1093/jopart/mui057
- Criado, J. Ignacio (ed.)** (2016) *Nuevas Tendencias en la Gestión Pública*. Madrid. Instituto Nacional de Administración Pública.



J. Ramón Gil-García es Profesor-Investigador del Departamento de Administración Pública y Director de Investigación del *Center for Technology in Government* en la *University at Albany, State University of New York (SUNY)*. El Dr. Gil García es miembro del Sistema Nacional de Investigadores en México como Investigador Nivel III y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. En 2009, fue considerado el autor más prolífico en el campo de la investigación en gobierno digital a nivel mundial y en 2013 recibió el Premio de Investigación, que es considerado “la distinción más alta que otorga anualmente la Academia Mexicana de Ciencias a jóvenes investigadores destacados.” Actualmente, el Dr. Gil García es también *Faculty Affiliate del National Center for Digital Government, University of Massachusetts Amherst, Affiliated Faculty Member* del programa de Doctorado en Informática en el *College of Engineering and Applied Sciences, University at Albany, SUNY*, y Profesor-Investigador (en licencia) del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). El Dr. Gil García ha escrito artículos en revistas académicas de gran prestigio nacional e internacional y algunos de sus artículos están entre los más citados en el campo de investigación del gobierno electrónico a nivel mundial. Sus intereses de investigación incluyen: gobierno electrónico colaborativo, integración de información y colaboración inter-organizacional, ciudades y gobiernos inteligentes, adopción e implementación de tecnologías emergentes, tecnologías de información en las organizaciones, políticas de combate a la brecha digital, nueva gerencia pública, evaluación de políticas públicas, y aproximaciones de investigación multi-método. El Dr. Gil García ha impartido cursos de licenciatura y postgrado en temas como Gerencia Pública, Análisis de Políticas Públicas, Teoría de la Organización, Aplicaciones de Bases de Datos, Estadística, Desarrollo de Páginas Web, Análisis Cuantitativo y Desarrollo de Modelos, Métodos de Investigación, Teoría de la Administración Pública, y Administración de Gobiernos Locales, y Tecnologías de Información y Comunicación en el Sector Público, entre otras. El Dr. Gil García fue becario del programa *Fulbright*.



J. Ignacio Criado es profesor en el Departamento de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Madrid y vicedecano de Investigación e Innovación en su Facultad de Derecho. Es co-fundador de NovaGob, la red social de la administración pública en español (www.novagob.org) y director general del NovaGob.Lab, Laboratorio de Gobierno para la Innovación Pública en Iberoamérica. Doctor europeo en Ciencia Política y Administración Pública por la Universidad Complutense de Madrid y el Instituto Ortega y Gasset (premio extraordinario de doctorado, premio INAP a la mejor investigación sobre Administración Pública y AECPA a la mejor tesis doctoral de Ciencia Política 2009-2010). Ha sido investigador visitante en diferentes instituciones académicas, visiting fellow en el Oxford Internet Institute, University of Oxford, así como post-doctoral visiting scholar en el Center for Technology in Government, State University of New York (SUNY at Albany). Junto con los recientes Nuevas Tendencias en la Gestión Pública (INAP, 2016) y Casos de Éxito en Redes Sociales Digitales de las Administraciones Públicas (EAPC, 2015), entre sus publicaciones destacan los libros (como autor o editor) Las Redes Sociales Digitales en la Gestión y las Políticas Públicas (EAPC, 2013), Entre Sueños Utópicos y Visiones Pesimistas. Las TIC en la Modernización de las Administraciones Públicas (INAP, 2009), y Construyendo la Administración Electrónica Local (EuroGestión Pública, 2004), así como numerosos artículos internacionales acerca de las interacciones entre las TIC y las diferentes esferas del gobierno y la administración pública. Asesora, investiga y enseña sobre Gobierno y Administración digital, social media y administraciones públicas, open government, colaboración inter-organizativa, así como administraciones públicas latinoamericanas.

Para citar el presente capítulo: Gil-García, J. R. y Criado, J. I. (2016). “Gobierno Inteligente: ¿Hacia una Visión Integradora y Comprensiva de las Tecnologías de Información en la Administración Pública?”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, pp 463-496, México, INFOTEC.

*Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública:
Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*
pertenece a la Colección Investigación editada por
INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías
de la Información y Comunicación.

En su composición se usaron los tipos Caecilia Std
de 10/14, 12/15 y 14/17.