

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

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 Comprehensiva, 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 quizá 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 comprehensiva 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 comprehensiva 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 archivo 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 (Akersson 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, vídeos 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 parece 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 (Yildiz, 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, emprendedurismo, 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 consideren otros elementos y se hacen cambios organizaciones, 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 refiere 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 accesos 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-García, J. R.** (2015). Prólogo, en Rodríguez-Bolívar, M. P., *Transforming City Governments for Successful Smart Cities*. Cham: Springer International Publishing.
- 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. Ramon.** (2012b). Towards a Smart State? Inter-Agency Collaboration, Information Integration and Beyond. *Information Polity* 17 (1) 269–280.
- Gil-García, J. Ramon, Jing Zhang y Gabriel Puron-Cid.** (2016). Conceptualizing Smartness in Government: An Integrative and Multi-Dimensional View. *Government Information Quarterly*.
- Gil-García, 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-García, 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-García, 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-García, 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-García, J. R., Helbig, N. y Ojo, A.** (2014). Being smart: Emerging technologies and innovation in the public sector. *Government Information Quarterly*, 31, 11-18.
- 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

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.