

# Gobierno Digital, Ciudadanos y Ciudades Inteligentes



**Dra. Elsa Estévez\***  
ecestevvez@gmail.com



**Tomasz Janowski\***  
twjanowski@gmail.com

En los últimos 25 años, los gobiernos en distintas partes del mundo han adoptado tecnología e implementado estrategias de Gobierno Electrónico y de Gobierno Digital, produciendo distintos tipos de innovaciones y logrando distintos tipos de impacto en sus propias organizaciones y en la calidad de vida de los ciudadanos. Este artículo presenta la evolución de Gobierno Digital, explica cómo los gobiernos tratan de buscar soluciones digitales innovadoras para dar respuesta a las presiones que enfrentan y cómo absorben e institucionalizan las innovaciones. Asimismo, analiza brevemente el impacto de estas innovaciones en los ciudadanos y discute el nuevo paradigma de Ciudades Inteligentes como una forma de respuesta de los gobiernos locales en la etapa más avanzada de Gobierno Digital.

## La Evolución de Gobierno Digital

Desde que los gobiernos de todo el mundo empezaron a aplicar tecnología digital en sus operaciones internas y en los sistemas de prestación de servicios a principios de 1990, el concepto y la práctica de Gobierno Digital ha estado en constante evolución. Mirando hacia atrás con el fin de tratar de predecir desarrollos futuros, se identificaron <sup>1</sup> patrones claros de esta evolución, definiendo cuatro etapas claramente delimitadas - digitalización, transformación, compromiso y la última

y todavía emergente, fase de contextualización. Estas etapas se explican a continuación:

*Etapa 1 - Digitalización* implica la representación de datos, documentos y otra información en formatos digitales; poner disponible dicha información digital; la automatización de procesos, servicios y oficinas enteras en base a la información digitalizada; y haciendo que los servicios digitales sean accesibles a través de redes digitales. Esta etapa, en principio, no implica el rediseño o la mejora de los procesos existentes, simplemente la digitalización y automatización de lo que ya existe.

*Etapa 2 - Transformación* tiene como objetivo mejorar los procesos internos, las estructuras y las prácticas de trabajo de una organización de gobierno a través de la aplicación de tecnología digital. A menudo, la mejora se lleva a cabo como parte de una reforma institucional más grande, e incluye mejoras dentro de una sola organización, cooperación fuera de los límites de una organización, e incluso acuerdos de "todo-el-gobierno" que comprenden sectores y niveles enteros de gobierno. En principio, esta etapa es interna a organizaciones gubernamentales y a cómo interactúan entre sí.

*Etapa 3 - Compromiso* apunta a transformar las relaciones entre el gobierno y los ciudadanos, y otros agentes no gubernamentales usando las tecnologías digitales y focalizándose en aumentar el acceso, la conveniencia y la eficacia de los sistemas de prestación de servicios públicos, el involucramiento de los ciudadanos en los asuntos políticos y civiles, el aumento de la transparencia y de la rendición de cuentas de las operaciones del gobierno, y el desarrollo de ciudades inteligentes y sociedades de la información. Mientras que esta etapa persigue mejoras en las relaciones entre el gobierno y los ciudadanos, no se traduce automáticamente en mejoras de las condiciones para que estos grupos puedan desarrollarse a sí mismos, lo que normalmente se lleva a cabo principalmente en el ámbito local, comunitario e individual, así como la educación, la salud, la seguridad y otros sectores.

<sup>1</sup> Janowski, T., <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X15000775>, 2015

Además, las intervenciones en esta etapa pueden, y con frecuencia lo hacen, producir situaciones relativamente negativas para determinados grupos, por ejemplo, en aquellos sin educación o con alguna limitación para acceder a y usar las tecnologías digitales.

*Etapa 4 - Contextualización* tiene como objetivo que el Gobierno Digital apoye los esfuerzos específicos de los países, regiones, ciudades, grupos, comunidades y otras unidades territoriales o sociales para desarrollarse a sí mismos. Mientras que la etapa constituye un paso importante más allá de la digitalización del gobierno (Etapa de Digitalización), la mejora de las operaciones internas del gobierno (Etapa de Transformación) y la mejora de las relaciones entre el gobierno y sus ciudadanos (Etapa de Compromiso), también se basa en las etapas anteriores, poniendo sus resultados al servicio de la política pública y el desarrollo. En esta etapa, una de las principales consecuencias del enfoque en el desarrollo es la especialización de las iniciativas de Gobierno Digital, incluyendo sus objetivos, el diseño, operaciones y resultados, a diferentes contextos locales y sectoriales; por ejemplo desarrollo e implementación de estrategias de Gobierno Digital en Salud, Educación, Justicia, y otros sectores. La combinación de la especificidad al contexto y los objetivos de desarrollo es la piedra angular de esta etapa.

## Ciudadanos

La evolución de Gobierno Digital se lleva a cabo en respuesta a diversas presiones económicas, sociales, políticas y de otro tipo, en los países, regiones y ciudades, y sus respectivos gobiernos, que tratan de encontrar soluciones digitales innovadoras para las mismas, basadas en las tecnologías disponibles en el momento. Durante este proceso, los gobiernos abordan e institucionalizan tales innovaciones impactando en sus estructuras, procesos y servicios ofrecidos. Desde el punto de vista de los ciudadanos, esas innovaciones impactan en su calidad de vida y en la forma en que interactúan con el gobierno. Por ejemplo:

*Etapa 1 - La Digitalización* fue provocada por, entre otros, la presión para modernizar y mejorar la eficiencia interna. La respuesta, en base a los

ordenadores personales, la web y otras tecnologías disponibles incluye, por ejemplo, registros públicos electrónicos y portales de información del gobierno. Estas innovaciones fueron institucionalizadas en términos de reducción del papeleo, la libertad de información y otras leyes. El ciudadano accede a información de las agencias de gobierno y a servicios a través de portales de gobierno disponibles en Internet.

*Etapa 2 - La Transformación* se desencadena por, entre otros, la necesidad de conectar e integrar las entidades públicas y ofrecer mejores servicios públicos. La respuesta, basada en la administración de flujos de trabajo, computación en la nube, y otras tecnologías disponibles, incluye por ejemplo, reingeniería de procesos de negocio y las innovaciones de servicios públicos compartidos. Estas innovaciones fueron institucionalizadas, por ejemplo, a través de paradigmas de gobierno transformacional o de servicios por ventanilla única. Los ciudadanos indirectamente pueden experimentar mejoras en la calidad de servicios recibidos y en las interacciones con las entidades públicas debido a los cambios internos en el gobierno.

*Etapa 3 - La etapa de Compromiso* fue provocada, entre otras, por la necesidad de llegar a los ciudadanos y facilitar el control ciudadano. La respuesta, basada en las redes sociales, los datos abiertos y otras tecnologías disponibles, incluye, por ejemplo, crowdsourcing y sistemas de participación electrónica, entre otras. Estas innovaciones fueron institucionalizadas a través de, por ejemplo, gobierno participativo y paradigmas de gobierno abierto. El ciudadano puede expresar sus opiniones sobre la prestación de servicios públicos, así como de asuntos públicos, y participa en procesos de toma de decisiones de gobierno y de construcción de políticas públicas. Adicionalmente, el ciudadano cambia su rol de receptor pasivo de servicios públicos, a co-creador activo de servicios.

*Etapa 4 - La Contextualización* se desencadena por, entre otros, la agilidad para responder a las necesidades cambiantes, el aumento de la ocurrencia de situaciones de crisis, el apoyo a la autogestión y la necesidad de estimular el desarrollo sectorial. La respuesta incluye ayuda para emergencias en línea,

regulación basada en resultados y varias innovaciones a nivel sectorial, por ejemplo, en aplicaciones de transporte público inteligente, la atención de salud preventiva a través de tecnología digital, la innovación social digital o el monitoreo digital de áreas de crimen en la ciudad. Las innovaciones se basan en plataformas móviles, grandes volúmenes de datos locales, dispositivos móviles y otras tecnologías. La institucionalización en esta etapa incluye al gobierno ágil, la gobernanza como plataforma o el paradigma de gobierno digital sectorial. El ciudadano se beneficia por acceder a servicios digitales especializados, como por ejemplo servicios personalizados, y sensibles e inteligentes al contexto.

### Ciudades Inteligentes

Los gobiernos a nivel local son los que proveen mayor cantidad de servicios a los ciudadanos. Para dar respuesta a las presiones que enfrentan y dentro de la etapa de Contextualización, muchos gobiernos municipales han desplegado y usado tecnologías digitales para mejorar la infraestructura de la ciudad y mejorar la calidad de vida de los residentes.

Existen diferentes conceptos y modelos de tecnología digital para ciudades, como Ciudades Digitales (Digital Cities), Ciudades Inteligentes (Intelligent Cities), y Ciudades Inteligentes Sostenibles (Smart Cities), que se incorporan de acuerdo con el grado y la naturaleza de la capacidad de la tecnología digital de la ciudad. Las Ciudades Digitales integran la tecnología digital en los sistemas básicos de infraestructura de la ciudad, mientras que las Ciudades Inteligentes se basan en la infraestructura de Ciudad Digital para construir edificios inteligentes, sistemas de transporte, escuelas, espacios y servicios públicos, integrados en sistemas urbanos inteligentes. Las Ciudades Inteligentes Sostenibles despliegan sistemas urbanos inteligentes que sirven para el desarrollo socio-económico y ecológico, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y para abordar los orígenes de la inestabilidad social en las ciudades. El modelo más evolucionado es el de Ciudad Inteligente Sostenible.<sup>2</sup>

### Comentarios Finales

◀ No existe una única receta para el desarrollo de Gobierno Digital.

◀ Al momento de decidir sobre una iniciativa de Gobierno Digital, es importante conocer el estado del arte y buenas prácticas internacionales, pero más relevante es considerar cuidadosamente las condiciones del contexto local.

◀ La última fase de evolución de Gobierno Digital (Contextualización) trata sobre cómo aplicar eficientemente las tecnologías digitales en un sector de gobierno, o en un gobierno local, teniendo en cuenta objetivos de desarrollo y las condiciones del contexto local.

◀ Las Ciudades Inteligentes constituyen un ejemplo de iniciativas de Gobierno Digital de la etapa de Contextualización implementada por gobiernos locales.

◀ Usualmente las iniciativas de Gobierno Digital relacionadas con las etapas de Compromiso y Contextualización impactan significativamente en la calidad de vida y en la privacidad y seguridad de los ciudadanos y sus datos personales. Por este motivo, se deben establecer los marcos regulatorios necesarios.

Es necesario crear capacidades humanas e institucionales para lograr implementaciones de Gobierno Digital exitosas y asegurar la obtención de los beneficios prometidos ●

\* Elsa Estévez es Dra. en Ciencias de la Computación- Universidad Nacional del Sur. Argentina.

\* Tomasz Janowski es PhD, Computer Science, University of Warwick, UK.

Ambos autores desarrollan parte de sus actividades en United Nations University – Operating Unit on Policy-driven Electronic Governance (UNU-EGOV).

<sup>2</sup> Estevez, E., et.al., <http://www.idrc.ca/EN/Resources/Publications/Pages/ArticleDetails.aspx?PublicationID=1465>, 2016