Del gobierno electrónico al *BIG DATA*: la digitalización de la gestión pública en Colombia frente al control territorial

Miguel Gomis-Balestreri*

Resumen

A pesar de sus problemas internos, Colombia es uno de los países latinoamericanos más entusiastas en relación con el gobierno electrónico. Las reformas inducidas por la implementación de políticas alineadas con los ODM-ODS, así como de la pacificación, han inducido una mejora en la capacidad colombiana de intervención en el territorio, donde la digitalización permitió llegar a ciudadanos tradicionalmente alejados de las administraciones. Sin embargo, surgen dudas sobre la coherencia de dicha estrategia. Los avances realizados suponen un desafío: ¿cómo afecta y es afectada la digitalización del sector público colombiano por la necesidad del Estado de fortalecer su control físico del territorio? Teniendo en cuenta dicho contexto, esta reflexión busca entender qué avances y problemas subyacen en la reconstrucción de la relación Estado-ciudadano, especialmente a partir del análisis de la digitalización en Bogotá

Palabras clave: e-gobierno, gobernabilidad, NTIC, *big data*, Colombia, Bogotá.

FROM ELECTRONIC GOVERNMENT TO *BIG DATA*: DIGITALIZING PUBLIC MANAGEMENT IN COLOMBIA IN THE FACE OF TERRITORIAL CONTROL

Abstract

Despite its internal problems, Colombia is one of the most forward-moving Latin American countries on the matter of electronic

* Doctor en Ciencia Política y RRII, Universidad Complutense de Madrid (España). Director del Departamento de Relaciones Internacionales, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, (Colombia). [miguel.gomis@gmail.com].

Recibido: 2/02/2017/ Modificado: 10/06/2017/ Aceptado: 03/07/2017.

Para citar este artículo

Gomis-Balestreri, M. (2017). Del gobierno electrónico al *big data*: la digitalización de la gestión pública en Colombia frente al control territorial. OPERA, 21, pp. 25-53.

DOI: https://doi.org/10.18601/16578651.n21.03

government. The reforms generated by the implementation of policies aligned with the Millenieum Development Goals - MDGs - and Sustainable Development Goals - SDGs - (MDG-SDG), as well as the peace process, have led to an improvement in the Colombian territorial capacity to intervene. In fact, digitalization has allowed for traditionally disconnected or far removed citizens to be reached by their designated territorial administrations. However, reservations arise about the consistency and coherence of this strategy. There exists a question about how the digitalization of the Colombian public sector affects and is affected by the State´s need to strengthen its physical presence in the territory. Taking into account this context, this exploratory analysis seeks to understand what advances and problems underlie in the reconstruction of the relationship between the State and its citizens, in particular through the analysis of digitization coordinated by the administration based in Bogotá.

Key words: E-government, governance, NTICs, Big Data, Colombia, Bogotá.

INTRODUCCIÓN

El primero de marzo de 2016, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) de Colombia anunció el lanzamiento del Centro de Excelencia y Apropiación en *Big Data* y *Data Analytics* (Alianza CAOBA), una coalición público-privada que forma parte de la estrategia nacional destinada a preparar el país para el uso del *big data* tanto en el sector privado como público. Poco después, el 26 de mayo 2016, el Massachusetts Institute of Technology (MIT) organizó una conferencia en Bogotá centrada en los desafíos y oportunidades que representa el *big data* para América Latina. Esta trayectoria también se completó con un encuentro mundial de *big data* organizado el 28 y 29 de octubre en Bogotá. Los tres eventos marcan una clara tendencia: el gobierno nacional de Colombia le apuesta a esa tecnología, bajo la atenta mirada de las empresas y los actores internacionales que también ven con buen ojo dicho impulso.

No solo esta agenda demuestra un particular dinamismo de las entidades públicas, sino que también coincide en el año en el que Colombia sanciona el camino a la paz después de más de medio siglo de conflicto. La capacidad innovadora y propositiva de los gobiernos en Colombia certifica y es consecuencia de una trayectoria de fortalecimiento institucional sustentada en dos tendencias: el aumento de capacidades físicas y técnicas.

En cuanto a capacidades físicas se refiere, la política de Seguridad Democrática durante la década del 2000 permitió la progresiva obtención del control territorial por parte del Estado, cuyo primer actor han sido las fuerzas de seguridad. Es indudable que para este paso el Plan Colombia ha permitido profesionalizar la respuesta del Estado frente a los grupos armados irregulares (Oehme, 2010). Para la segunda dimensión, el aumento de capacidad administrativa se ha dado gracias a diferentes movimientos, entre los cuales están la profesionalización del funcionariado, la redefinición del diseño institucional nacional, la modernización de las instituciones públicas, especialmente gracias a su digitalización de la

mano de las nuevas tecnologías de la información (NTIC). Estos procesos se han dado en un momento en el que se ha tendido a buscar el reforzamiento de los entes subnacionales, tanto gracias a proyectos financiados con el sistema de regalías (Perry y Olivera, 2009), como desde la cooperación técnica que ha asesorado la redefinición del tejido administrativo colombiano (European Commission, 2014).

La mejora en las dos dimensiones ha supuesto un aumento en la población y el territorio sujetos a políticas públicas para el desarrollo, especialmente por la convergencia de una agenda interna y externa, donde Colombia ha multiplicado las iniciativas para responder a los compromisos adquiridos en la agenda internacional –especialmente Objetivos del Milenio (ODM) y ahora Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)–.

Todos estos avances han generado un contexto socioeconómico mejorado en Colombia (Basto, 2009). Si se toma en función de los ODM, los números han sido particularmente marcados para el país. Para el objetivo 1 de los ODM (la erradicación de la pobreza extrema y el hambre) en Colombia la pobreza monetaria ha bajado de 50 % de la población en 2002 hasta 28,5 % en 2014 (PNUD, 2015, p. 15), y la pobreza extrema se redujo hasta el 8,1 % de la población en 2014, mientras que en 2002 estaba en 17,7 % (p. 15). Esta tendencia es más marcada que la de la región: América Latina pasó a una tasa de pobreza monetaria de 43,9 % en 2002 frente a 28,1 % en 2013 (p. 15), mientras que la pobreza extrema pasó de 19,3 % en 2002 a 11,7 % en 2013 (p. 15).

A pesar de la trayectoria colombiana, la perpetuación de altos índices de pobreza, y sobre todo de desigualdad, sigue siendo preocupante, especialmente porque el gasto en protección social es bastante más bajo que la media en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (a la cual Colombia aspira entrar) o de la Unión Europea (UE) a 15 (que en porcentaje del PIB es casi 30 % superior a la media de ALC en 2012) (CEPAL, 2015, p. 30). Ahora bien, el avance observado no se puede achacar de manera automática a una mejora de la eficacia gubernamental, sino que también se debe a esas dos mejoras en las capacidades descritas.

Teniendo en cuenta el momento histórico en el que se encuentra Colombia, así como la progresión de los modelos de gestión pública (desde la academia y la práctica) surge la constatación de una progresiva recuperación de la relación entre Estado-ciudadano desde mucho tiempo ausente, deteriorada o reducida a su mínima expresión. A este nivel, las dos dimensiones han sido clave, y han permitido llegar a una parte de la ciudadanía tradicionalmente alejada de las administraciones. En la dimensión física, el Estado ha ampliado la cobertura de sus políticas públicas (especialmente programas sociales como Familias en Acción). En la dimensión técnica, la digitalización ha ido modificando los tradicionales equilibrios burocráticos, llevando el país suramericano hacia la promoción y adopción de nuevos modelos como el Gobierno electrónico.

Sin embargo, la estrategia de la digitalización permitió solventar durante un tiempo la deficiente presencia física del Estado, generando entonces la contradicción entre un Estado moderno, pero territorialmente incompleto. Una vez firmados los Acuerdos de la Habana,

dicha estrategia genera dudas de cara a su futuro. Es por ello que, en este trabajo, la pregunta principal planteada es la siguiente: ¿cómo afecta y es afectada la digitalización del sector público colombiano por la necesidad del Estado de fortalecer su control físico del territorio? Esta pregunta es interesante sobre todo si se considera que la digitalización había sido justamente propuesta desde instancias políticas nacionales y subnacionales como la vía más eficaz para la creación del vínculo entre Estado-ciudadano (vínculo central para la mejora de la gobernabilidad en un país con control territorial incompleto).

La hipótesis que se defiende en este trabajo es que existen hoy día dos paradojas. Primero, a pesar de que la digitalización le ha permitido a Colombia crear las bases para la renovación de una relación Estado-ciudadano, lo cierto es que esta no puede sustituir la administración física. Segundo, a pesar del alto grado de digitalización de la gestión pública colombiana, el uso del *big data* no modifica la necesidad de territorializar plenamente el Estado.

Esta discusión está enmarcada en dos reflexiones temáticas ya existentes. El primer reto es el camino que se debe seguir para que las sociedades en situación de posconflicto puedan reconstruir la gobernabilidad, tema ya tratado por la academia (como Brinkerhoff, 2005). La literatura que aborda las vías de tránsito desde el *peace-making* hacia el *peace-keeping* deja claro que la institucionalidad es central. Empero el segundo reto es saber qué herramientas son necesarias para tal fin. Es aquí donde la problemática de la digitalización de la gestión pública puede ser vista como nueva: pocos Estados como el colombiano han construido la Paz y su control territorial teniendo a mano tantas herramientas tecnológicas fuente de valor público.

La reflexión sobre la encrucijada colombiana es aún más particular al observar que su modelo de gestión pública no es ni tradicional ni de nueva gestión pública (es decir, cercano a un modelo híbrido como el descrito por Bryson, Crosby y Bloomberg, 2014). Además, Colombia tampoco es asimilable a los países en vías al desarrollo (analizados por Polidano y Hulme, 1999) porque se trata de un país de renta media.

Con el fin de responder a la pregunta central planteada, se propone una reflexión en cuatro tiempos. Primero, se exponen algunos conceptos teóricos y conceptuales con el fin de enmarcar la reflexión. Segundo, se ofrece una perspectiva metodológica sustentada en el *process tracing*, en donde se identifica una causa (deficiente presencia física), un mecanimo (la digitalización) y un resultado (el establecimiento de una relación Estado-ciudadano segmentada). Tercero, se pasa a relacionar la causa con el mecanismo, mirando la deficiente presencia física como incentivo a la digitalización entendida como vía para el restablecimiento de la relación Estado-ciudadano. Cuarto, se relacionan el mecanismo y su resultado, reflexionando en qué momentos la digitalización ha permitido recuperar la relación Estado-ciudadano. Quinto, se muestra que, a pesar de los avances, dicha relación está segmentada por las incoherencias que se detectan, especialmente en la progresión de los modelos. Sexto, se ilustra, a partir de las potencialidades del *big data* para la gobernabilidad, la capacidad limitada de la digitalización en contexto de

territorialización incompleta. Finalmente, se proponen algunas conclusiones y recomendaciones derivadas de la reflexión.

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

La reflexión debe partir del conocimiento teórico y conceptual relativo a tres nociones centrales (territorialidad, gobernabilidad y digitalización), así como la propuesta de vinculación entre las tres. A efectos de este documento hay que comenzar por aclarar que la presencia física del Estado responde a dos dimensiones. Por un lado, se trata de un resultado que se puede resumir bajo la palabra territorialidad, la cual supone un control del territorio gracias a herramientas y mecanismos políticos y administrativos. Según Caporaso (2000), para llevar a cabo el control se necesitan tres dimensiones básicas: 1) una organización del espacio político; 2) los principios que guían esta organización; 3) la organización del espacio político es territorial solo si tiene límites.

A pesar de que el concepto de "territorio" parece ser hegemónico, lo cierto es que hay gran confusión sobre la territorialidad en razón de la polisemia del término (Ripoll y Veschambre, en Aldhuy, 2008). Según Raffestin (1986), la noción de territorialidad supera e invierte el paradigma de la geografía, puesto que va más allá del concepto de espacio al sustentarse en códigos que los actores reflejan en el territorio. Por eso, para descifrar las visiones relativas a la territorialidad, se tiene que hacer desde la semiosfera y no desde la realidad material. De hecho, se puede ver la territorialidad como un complejo sistema de relaciones entre grupos sociales e individuos que es articulado mediante mediadores (Raffestin, 1986). Es por todo ello que la territorialidad es mucho más que el control físico del territorio: es causa y consecuencia de normas sociales que generan y perpetúan una comprensión del territorio y su relación con el ser humano. Es decir, la territorialidad es una manera de perpetuar la organización social que la genera (Ripoll y Veschambre en Aldhuy, 2008).

Por otro lado, el control territorial no solo es resultado. También es un proceso, que se puede resumir bajo la noción de territorialización. Esta última parte del principio de que el control territorial es un fenómeno progresivo, cambiante, orientado por valores y adaptativo. Es coherente entonces que según Sack (1983), la territorialización responda entonces a una estrategia para influenciar, controlar o establecer un acceso diferencial a las cosas y personas en áreas geográficas determinadas. Todo lo anterior muestra que la comprensión de la territorialidad va más allá del análisis geográfico clásico.

Como Caporaso (2000), Aldhuy (2008) identifica tres condiciones previas para entender que la mera enunciación de su existencia no la dota de sentido y coherencia. En primer lugar, debe admitirse que el objeto de la territorialidad no es la geografía, sino la práctica y el conocimiento que tenemos de la realidad llamada "espacio" (a saber, las interacciones con el mundo biofísico y la alteridad que genera). En segundo lugar, hacemos uso de las representaciones sociales construidas que no necesariamente salen de la observación cotidiana, por lo que conocer lo geográfico no es conocer lo real. En tercer lugar, debe

reconocerse que cualquier relación con el espacio (ecológico o geográfico) está siempre mediada por un espacio abstracto, a saber, la sociedad (Aldhuy, 2008).

Las consecuencias de estas precisiones teóricas para la reflexión sobre el caso colombiano son varias. Primero, el deficiente control territorial del Estado no significa que haya ausencia de territorialidad. Simplemente esa territorialidad no responde al prototipo ideal derivado del concepto de Estado-nación, además de que existen otras territorialidades que simplemente no reposan en la autoridad del Estado. Segundo, la territorialización es un proceso que puede ser racional y racionalizado, motivo por el cual el Estado puede adoptar estrategias diversas para llevar a cabo su control efectivo territorial. Que un Estado lleve a cabo la territorialización por medios diferentes a los clásicos (entiéndase los asociados a la construcción del Estado-nación por los académicos centrados en los factores bélicos) (Thies, 2005), no significa que el resultado (territorialidad) sea forzosamente distinto. Tercero, la territorialidad depende y se sustenta en la creación de un control territorial que es asumido y reproducido mediante la sociedad. Esto quiere decir que la relación Estado-ciudadano es central para la comprensión de la eficacia de la territorialidad. Una relación deficiente derivará, por ejemplo, de una ausente homogeneidad en los atributos y signos de la territorialidad.

Es a este nivel que hay que entender la digitalización del sector público como un mecanismo de territorialización alternativo pero disruptivo. De hecho, la visión tradicional de la digitalización propone un escalonamiento en la intensidad que puede justamente ser asimilada a una progresión en los productos y las reacciones generados a través de la relación Estado-ciudadano. A este nivel se pueden recordar los cuatro modelos propuestos por Villoria y Alujas (2013, p. 87) desde la teoría política, frente a los tres modelos propuestos de hecho por J. Ignacio Criado (2009, p. 44).

Según Villoria y Alujas existirían cuatro conceptos que componen el llamado gobierno electrónico o e-gobierno. Primero, está la e-administración, entendida como el resultado de una democracia agregativa centrada en los resultados donde se promueven la eficacia y eficiencia (2013, p. 87). Segundo, está el gobierno abierto que provendría de una democracia agregativa centrada en los procesos, fase en la cual se busca un gobierno "accesible, transparente y receptivo" (p. 87). Tercero, está la e-inclusión, producto de una democracia más deliberativa, centrada en los resultados, donde el e-gobierno trabaja como "factor de cohesión" (p. 87). Cuatro, está la e-participación, que surge en contexto de democracia deliberativa centrada en los procesos, es decir cuando el gobierno electrónico pasa a ser concebido como "esfera pública" (p. 87).

Esta clasificación en la progresión guarda relación con las tres conceptualizaciones que señalan Finger y Pécoud (2003) sobre la e-gobernanza. Primero, puede ser vista como la continuación de los esfuerzos de gestión pública para mejorar la prestación de servicios y la satisfacción del cliente. Segundo, puede ser entendida como el desarrollo de nuevos tipos de interacciones y procesos entre los ciudadanos y el Estado, así como entre diferentes niveles del sector público. Tercero, se puede partir de una visión centrada en las consecuencias y potencialidades técnicas para la mejora de la calidad democrática. Ahora bien, el común

denominador sería que, como lo argumenta Bovaird (2003), las iniciativas para establecer el e-gobierno (provisión de servicios) así como la e-gobernabilidad (digitalización extendida a todas las actividades gubernamentales) tienen la capacidad de modificar los sectores públicos al mejorar tres acciones: la toma de decisiones, el uso intensivo y productivo de las bases de datos, la gestión de las comunicaciones.

Estos modelos están ligados con la lógica que ha guiado las reformas del sector público desde la academia, las organizaciones internacionales y la práctica nacional: la mejora de la gobernabilidad. Se entiende que la digitalización es una estrategia para justamente mejorar la capacidad de gobernanza que lo que hace es proponer una relación distinta entre Estado-ciudadano al no reposar forzosamente sobre su medio generalmente evidente (presencia física de la administración en el territorio). Según Kulshreshtha (2008) se puede entender por gobernanza "la forma en que se ejerce el poder en la gestión de los recursos económicos y sociales de un país "[1] (p. 557).

Dicha definición es cercana a la ofrecida por Landell-Mills y Serageldin (en Nanda, 2006), para quienes la gobernanza puede ser entendida como la manera en la que las personas y los asuntos son administrados y regulados por el Estado, asociando la dimensión administrativa a la política. Yendo más lejos, se puede concebir que

> ...el buen gobierno se caracteriza por la formulación de políticas previsibles, abiertas e informadas (es decir, procesos transparentes); una burocracia impregnada de un *ethos* profesional; un brazo ejecutivo del Gobierno responsable de sus acciones; y una sociedad civil fuerte que participa en los asuntos públicos; un contexto donde todos se comportan bajo el imperio de la ley[2] (Kulshreshtha, 2008, p. 557).

Una vez explicados los conceptos, se entiende que la relación entre digitalización y territorialidad es entonces indirecta. Para ordenar mejor la reflexión, se podría adaptar la propuesta de Streeck y Thelen (2005) quienes proponen una tipología del cambio institucional en función del proceso y el resultado del cambio. En este caso, se podría proponer una clasificación de la progresión de los países en función de dos variables: la territorialización (entendida en términos de Caporaso, 2000) y la digitalización del Estado (entendida en términos de Criado, 2009). Colombia habría pasado de un Estado con baja territorialización y digitalización (años noventa) hacia un país con baja territorialización y alta digitalización (hasta final de la década del 2000) con una tendencia al reforzamiento en ambos desde inicio de 2010 (acercándose a los países más industrializados). En la tabla 1 se sintetiza dicha categorización tentativa.

ENFOQUE METODOLÓGICO

Una vez explicado el marco teórico que ayuda a entender la relación existente entre territorialidad, mejora de la gobernabilidad

[1] Traducción propia.

[2] Traducción propia.

TABLA 1. CATEGORIZACIÓN EN FUNCIÓN DE LA TERRITORIALIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL ESTADO

		Digitalización del Estado	
		Alta	***Baja***
Territorialización del Estado	***Alta***	Países industrializados	Países en vías de desarrollo y renta media sin conflicto
	Baja	Países en vías de desarrollo o renta media con conflicto	Países menos avanzados

Fuente: elaboración propia.

y digitalización, se presenta ahora el enfoque metodológico que orienta la reflexión. El llamado *process tracing* representa una de las principales corrientes de las ciencias sociales cuyo objetivo es sistematizar la búsqueda y presentación de relaciones de causalidad en estudios de caso (Bennett y Checkel, 2014).

Según Collier (2011, p. 824), para aplicar dicho enfoque es necesario tener una visión clara de las regularidades en los fenómenos (periodos y relaciones entre fenómenos observados), además de tener la capacidad de ofrecer un marco conceptual conciso (conceptos operacionalizados en la reflexión). El conocimiento previo del caso de estudio debe entonces acompañarse de su análisis metódico con el fin de proponer una teoría descriptiva (es decir la relación entre los fenómenos y las regularidades), así como un modelo explicativo (es decir, entender el cómo y por qué de las regularidades observadas).

Paralelamente a la fijación de grandes etapas para la indagación, el *process tracing* propone una construcción de las hipótesis orientada a diferenciar entre lo que se podrían llamar afirmaciones simples (mera descripción de lo que pasa) y afirmaciones complejas (enunciación de causalidades entre procesos) (Mahoney, 2012, p. 572). Complementariamente, la base de todo el enfoque reside en que hay que tener certeza de que el caso por estudiar reúne las condiciones para la causa o el resultado (p. 574). En adición a lo anterior, Mahoney ofrece cuatro preguntas que pueden servir para orientar la progresión del cuestionamiento (pp. 588-589).

Primero, "¿el resultado por explicar ha sucedido realmente?"[3] En este trabajo ello equivaldría a mostrar que se ha reestablecido la relación Estado-ciudadano aunque manera incompleta. La segunda pregunta propuesta por Mahoney, "¿los factores causales han efectivamente originado el resultado?", tiene que ver con la necesidad de ligar en este caso la deficiente presencia física del Estado con el tipo de relación Estado-ciudadano que se da. El tercer cuestionamiento, "¿cómo se eliminan las hipótesis rivales?", no puede ser realmente llevado a cabo por limitaciones de extensión. Teniendo en cuenta este enfoque metodológico, los puntos centrales de esta investigación se resumen en la tabla 2.

[3] Traducción propia.

TABLA 2. RESUMEN DE LA REFLEXIÓN

Pregunta	¿Cómo afecta y es afectada la digitalización del sector público colombiano por la necesidad del Estado de fortalecer su control físico del territorio?
Causa	Deficiente presencia física
Mecanismo	Digitalización del sector público
Resultado	Relación Estado-Ciudadano reestablecida de manera segmentada
Hipótesis	La digitalización le ha permitido a Colombia crear las bases para la renovación de una relación Estado-ciudadano, pero no sustituye la territorialización del sector público

Fuente: elaboración propia.

LA DEFICIENTE PRESENCIA FÍSICA IMPULSÓ LA DIGITALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Una vez explicado el enfoque orientador, se puede pasar a explicar la primera dimensión sustentada en la relación entre causa y mecanismo: la deficiente presencia física no ha impedido la digitalización del sector público, sino que inclusive ha sido una ventana de oportunidad. Aunque ambos procesos han ido de la mano, la digitalización ha sido entendida como una vía eficaz para el restablecimiento de la relación Estado-ciudadano.

Los condicionantes territoriales hacen que sea coherente la primera observación: la trayectoria de la digitalización administrativa en Colombia es ya extensa. La implantación de las NTIC comenzó desde finales de los años noventa con diversas iniciativas sustentadas en dos transformaciones anteriores, sancionadas a través de dos textos: el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes)[4] 2790 de 1995, a través del cual se implantaba una gestión pública orientada a resultados, y el Decreto-Ley 2150 de 1995 que establecía un estatuto antitrámite orientado a racionalizar la creciente burocracia colombiana. En 1997 se creó el Consejo Nacional de Informática y se propusieron los primeros lineamientos para una Política Nacional de Informática. Sin embargo, en ese momento, el Gobierno nacional no contaba con los medios y las herramientas necesarias para hacer realidad los proyectos, por lo que dicha política no tuvo el impacto esperado. En 1998, el presidente Andrés Pastrana, subrayó la importancia de "propiciar el desarrollo de la infraestructura colombiana de la información" (DNP, 2005, p. 5).

A pesar de la temprana preocupación por difundir y usar las NTIC, en realidad es solo a partir de la década del 2010 cuando los planes nacionales de desarrollo (PND) han facilitado una aceleración de la transformación, especialmente a través de una multiplicación de la presencia efectiva por medio de webs institucionales. En efecto, la inclusión de la digitalización en los PND se plasmó en directrices oficiales contenidas en el Conpes 3072 de 2000. A través de este texto se establecía una agenda para el fomento de la conectividad, especialmente de las administraciones y los centros de servicio público. En dicho texto se fomentaba igualmente el intercambio de información a nivel interinstitucional, además de

[4] Este organismo es el responsable de la coordinación de la política económica y social de Colombia. El nombre del organismo es hoy día comúnmente usado para designar sus resoluciones.

crear incipientes mecanismos de rendición de cuentas para la consecución del objetivo de un gobierno eficiente y transparente. Se hicieron entonces grandes avances para la multiplicación de sitios web institucionales tanto nacionales como subnacionales, con el fin de articular la transmisión de información entre gobiernos y sociedad (OECD, 2013, p. 428).

La agenda de la conectividad fue acompañada por un Plan de Acción de la estrategia de Gobierno en Línea (Directiva 02 de 2000), que lanzó el proceso de digitalización administrativa. Esta iniciativa también fue completada por el Conpes 3248 que otorgaba al DNP la política de Renovación de la Administración Pública, la cual buscaba poner el uso y la transferencia de la información en el corazón de la gestión pública. Se ve entonces que en la década del 2000 se juntaron tres trayectorias: 1) la racionalización administrativa, por ejemplo, con la Ley 790 de 2002 del Programa de Reforma de la Administración Pública, o el Conpes 3292 de 2004 por el cual se establecía el proyecto de racionalización y automatización de trámites; 2) la modernización de los sistemas administrativos gracias a la digitalización a través del Conpes 3248 de 2003, que buscaba la renovación de la administración pública, o el Decreto 3816 de 2003, que instauraba la Comisión Intersectorial de Políticas y de Gestión de la Información para la Administración Pública; 3) la implementación de una progresiva apertura del sistema administrativo y de Gobierno a la ciudadanía, por ejemplo, a través del Decreto 1747 de 2000 para las entidades de certificación, certificados y crear las firmas digitales.

Esta trayectoria se confirmó con la Ley 962 de 2005 que definía la estrategia de e-gobierno colombiano, cuyo cumplimiento y transposición a la realidad fue incentivado por el Decreto presidencial 1151 de 2008 que describía concretamente los Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea. Lo más interesante es que la estrategia se dividía en cinco fases diferenciadas (OECD, 2013, p. 430): 1) e-información, fase en la cual las instituciones públicas proveían información a la ciudadanía a través de la web; 2) e-interacción, fase en la cual aparecía la interacción entre la ciudadanía y servidores públicos a través de la web; 3) e-transacción, fase en la cual se ofrecían productos y servicios en línea; 4) e-transformación, fase en la cual las administraciones se transforman para facilitar un uso unificado por parte de la ciudadanía e implantación de una intranet gubernamental; 5) e-democracia, en la cual se apela a la participación a través de plataformas digitales para acompañar la toma de decisiones.

Esta estrategia de 2008 se vio también reforzada por la Ley 1341 de 2009, que establecía las condiciones destinadas a garantizar la masificación del Gobierno en Línea (OECD, 2013, p. 30). Sin embargo, ante la inaplicación del Decreto 1151 de 2008, la Procuraduría General de la Nación sacó la Circular 058 de 2009 con el fin de dinamizar e incentivar la adopción de la estrategia nacional. Es de notar que la evaluación de Rodríguez (2006) sobre el estado de avance del gobierno electrónico en Colombia a nivel municipal, regional y nacional (p. 121) coincide con el propio diagnóstico estatal antes de 2010: a) ausencia de coordinación; b) digitalización predominantemente estática (sin interacción real); c) grandes desigualdades de

acceso y oferta de NTIC por regiones; d) impacto reducido de la digitalización.

En 2008 se lanzó el Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2008-2019 que buscaba crear una sociedad inclusiva y competitiva a través de las NTIC. No obstante, la digitalización de procesos administrativos surgió con fuerza solamente a partir del PND 2010-2014 "Prosperidad para todos", que confirmaba la prioridad dada a la digitalización. En efecto, se dedicaban 564 mil millones de pesos a la modernización de la gobernabilidad, buscando incentivar el crecimiento y la competitividad además del uso de las NTIC para la prevención y gestión de riesgos como desastres naturales (OECD, 2013, p. 428). Este impulso quedó registrado en el Conpes 3654 en 2010, donde también se creaba una política innovadora de rendición de cuentas ante los ciudadanos para la Rama Ejecutiva bajo la supervisión y el control del Ministerio de las NTIC, así como el Departamento Nacional de Planeación (DNP). El mismo año 2010, el Conpes 3650 completó la estrategia al establecer las directrices para la estrategia del gobierno en línea.

Es interesante que, desde muy temprano, la responsabilidad de formulación e implementación ha recaído en tres instancias nacionales. Por un lado, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (conocido como MinTic), que a partir del Decreto 3107 de 2003 recuperó la dirección de la agenda para la conectividad que hasta entonces funcionaba como programa presidencial. El MinTic se ha centrado principalmente en las políticas destinadas a masificar el acceso y uso de las NTIC, especialmente a través de la popular y exitosa política Vive Digital lanzada a finales de 2010. Esta política partía de una premisa indiscutible: no se puede llegar a implantar una administración electrónica y gobierno abierto si la ausencia de infraestructura impide tanto la digitalización del Estado como el acceso de los propios ciudadanos.

El Plan Vive Digital busca pues "impulsar la masificación del uso del internet para dar un salto hacia la prosperidad democrática" (MINTIC, 2010). La ejecución de la estrategia trataba de multiplicar por cuatro el número de conexiones a internet, triplicar el número de municipios con conexión a fibra óptica (para cubrir 90 % de la población para 2017) y aumentar significativamente el número de pequeñas y medianas empresas con acceso a internet (OECD, 2013, p. 430). La bonanza económica entre los años 2004 y 2014 facilitó un aumento de las inversiones públicas, por lo que el plan Vive Digital dio buenos resultados. En Bogotá, por ejemplo, el porcentaje de penetración de internet ha pasado de 20,27 % a 59,85 % de tenencia de internet para los hogares en 2016 (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, 2016, p. 258). Evidentemente, los avances en zonas rurales son mucho más contenidos, pero existen.

Por otro lado, se encuentra la segunda institución, el DNP, cuya misión es ofrecer información al gobierno para la toma de decisiones, además de coordinar las políticas de desarrollo socioeconómico (OECD, 2014, p. 20), o inclusive fomentar el monitoreo del ciclo de las políticas públicas por parte de la ciudadanía como por ejemplo a través de la plataforma digital Sistema Integral de Gobierno (SIGOB). Finalmente, la tercera institución

es Colciencias, quien financia y coordina la política de innovación en tecnología dentro del país (p. 20).

Con este triunvirato institucional (bajo el paraguas de la Presidencia) se ha ido dando una aceleración en la digitalización colombiana. En la década del 2010 se ha seguido reforzando la senda de la digitalización administrativa y se ha iniciado un claro camino hacia la e-participación. En cuanto al primer objetivo, el Decreto 019 de 2012 (destinado a "Suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública") ha completado la Ley antitrámites ya existente, intentando sustituir los procesos administrativos tediosos que facilitaban la corrupción del funcionariado público. Este movimiento hacia el reforzamiento de la provisión de trámites y servicios electrónicos se hizo igualmente gracias a dos pilares como la mejora de la accesibilidad a las páginas web institucionales (Norma Técnica Colombiana 5854 de 2012) y la implantación de la firma electrónica para personas físicas y jurídicas (Decreto 2364 de 2012). Un resultado fue que, desde 2013, Colombia pasó a estar incluso por encima de la media latinoamericana en cuanto a tasa de servicios ofrecidos por vía digital (OECD, 2013, p. 432).

De hecho, la progresión en la digitalización se ha acelerado pasando de ser percibida como una herramienta a ser considerada un derecho. No en vano los artículos 193, 194 y 195 de la Ley 1753 de 2015 tratan de garantizar el derecho de los ciudadanos a las NTIC. Además, a través del Decreto 32 de enero 2013 se instauró una Comisión Nacional Digital y de Información Estatal. Según la OECD todo ello demuestra que el gobierno reconoce la necesidad de alinear los diferentes enfoques institucionales hacia el gobierno abierto y que los buenos datos son necesarios para mejorar la formulación de política públicas (2013, p. 434).

Si bien la trayectoria planteada por Colombia en 2005 era progresiva, se alejó de las fases más clásicas o típicas reconocidas para la convergencia hacia la digitalización de la esfera pública (Massal y Sandoval, 2010). La comparación entre las categorías académicas propuestas desde el 2000 (como la de Villoria y Alujas), y la progresión establecida por el Decreto presidencial 1151 de 2008 lleva a varias conclusiones. Por un lado, Colombia ha entendido desde muy temprano que debía de darse un escalonamiento en la digitalización. Por otro lado, el país ha implantado una estrategia que tenía claro que el gobierno electrónico era una suma de conceptos y enfoques complementarios.

Toda esta revisión arroja dos conclusiones centrales provisionales. Primero, la iniciativa e impulso ha residido principalmente en actores nacionales[5], confirmando que la digitalización ha sido tanto una política de Estado como una manera indirecta de modernizar y reafirmar el orden administrativo colombiano. Segundo, si bien la existencia de marcos legislativos no garantiza de manera alguna su aplicación, la larga trayectoria de la digitalización, su financiación, así como sus resultados e impactos (especialmente medidos por organismos internacionales como OCDE y Naciones Unidas)

[5] Eso no quita que los entes de gobierno y administración subnacionales no hayan ido cobrando protagonismo.

dejan ver que la simple capacidad de acción administrativa mejoró.

LA DIGITALIZACIÓN PROGRESIVA DEL SECTOR PÚBLICO ESTABLECE UNA NUEVA RELACIÓN ESTADO-CIUDADANO

Una vez vista la progresión de la digitalización, se pasa ahora a ofrecer algunas reflexiones relativas a la relación entre mecanismo y resultado, a saber: que la relación Estado-ciudadano ha sido parcialmente recuperada gracias a la digitalización. Una de las mejores maneras para poder observarlo es entender que la digitalización del sector público colombiano también ha pasado en los últimos años por la ampliación de la participación ciudadana. Ya en 2003, el Acto legislativo 01 establecía pautas relativas al uso de las NTIC para el ejercicio del derecho al sufragio, la Ley 892 de 2004 completó las indicaciones relativas al mecanismo electrónico de votación. Más de diez años después se volvió a ampliar la promoción de la e-participación a través de la Ley Estatutaria 1757 de 2015 que protege la participación democrática entendiendo que Colombia tiene que reforzar la confianza de los ciudadanos en el sistema representativo y deliberativo.

En cuanto a transparencia y acceso a la información, se podría decir que ha sido una preocupación mucho más reciente; los decretos 1081 y 103 de 2015 sobre la gestión de la información pública han permitido un salto cualitativo significativo. Este marco jurídico ha sido igualmente complementado por la Resolución 3564 de 2015 a fin de hacer precisiones sobre la aplicación de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

En cuanto a participación se refiere, uno de los casos más emblemáticos sería el de Bogotá Abierta, que fue una iniciativa dirigida por la Alta Consejería Distrital de TIC de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá. Sin embargo, la idea inicial y la ejecución estuvieron en manos del Laboratorio de Innovación de la Ciudad Vivelab Bogotá, operado por la Universidad Nacional y albergado por la Facultad de Ingeniería. Desarrollado a finales de 2015, fue diseñado como una herramienta destinada a incentivar la innovación a partir de los aportes de la ciudadanía.

El objetivo de Vivelab –quien propuso el proyecto– fue de ofrecer una herramienta a la Alcaldía con el fin de que esta cumpliera con los requisitos legales (Sierra González, 2016), enunciados anteriormente en este texto. La Alcaldía de Bogotá permitía también escuchar propuestas ciudadanas y formular proyectos o políticas teniendo en consideración las ideas de los ciudadanos. El equipo de trabajo que diseñó e implementó Bogotá Abierta estuvo principalmente compuesto por especialistas en gestión de la innovación (ingenieros de sistemas, diseñadores gráficos, etc.) con la participación de una socióloga (Sierra, 2016).

Sin embargo, en 2016, la nueva administración de Bogotá aprovechó la plataforma de Bogotá Abierta para lanzar un proceso de consulta para así recoger las ideas de los ciudadanos sobre los retos y las soluciones de la ciudad (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, 2016, p. 17). El uso de la plataforma se alejaba entonces de su idea inicial y pasó a representar una plataforma netamente participativa (Sierra, 2016). Aunque se desarrollaron eventos presenciales, también se publicitó la plataforma con el fin de incentivar su uso y así obtener más

contribuciones (p. 17) a la formulación del plan de desarrollo distrital.

En el proceso se recibieron 20.259 ideas para el Plan de Desarrollo Distrital provenientes de 21.270 participantes (individuos y organizaciones), de las cuales 66 % fueron por vía digital y 34 % de manera presencial (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, 2016, p. 17). Los temas que más suscitaron comentarios y propuestas fueron la movilidad (21 % de los insumos), el mejoramiento barrial (23 % de los aportes), temas relativos a la calidad de vida (10 %), sobre la diversidad sexual (9 %) (p. 19). Las preferencias recibidas fueron analizadas y parte de ellas integradas en el plan de desarrollo distrital.

En cuanto a fomento de la transparencia y rendición de cuenta, se han dado varias iniciativas en el contexto colombiano dignas de mención. La primera iniciativa relevante ha sido la plataforma virtual llamada "Urna de cristal", lanzada en octubre de 2010 con dos propósitos: informar sobre la gestión del Gobierno y que la ciudadanía participe haciendo preguntas al sector público. Su objetivo final es, entonces, transformar la relación entre gobierno/gobernados intentando crear una relación bidireccional que vaya más allá de la simple transmisión de información de manera pasiva.

La segunda iniciativa relevante es la página "datos.gov.co", lanzada a finales de 2014 por el Gobierno nacional con el fin de centralizar la publicación de datos provenientes tanto de instituciones públicas nacionales como subnacionales. La iniciativa cuenta con un intranet, además de unos lineamientos precisos para que los ayuntamientos y departamentos sepan qué datos y cómo cargarlos a la página web. El número de entidades involucradas ha ido creciendo hasta alcanzar las 600 en 2016, mientras que el número de conjuntos de datos abiertos ha pasado de 4 en 2011 a 503 en 2014, hasta llegar a 1.751 en 2015 y 2.208 en 2016[6].

La tercera iniciativa por subrayar ha sido la constitución de un observatorio de transparencia y anticorrupción a nivel nacional lanzado en 2012 y fortalecido desde 2013 con la misión de publicitar datos vinculados con la corrupción y su lucha, promover una cultura de cumplimiento y facilitar el diálogo entre actores relevantes de la sociedad. Una iniciativa parecida fue de hecho lanzada por la capital, que creó el Observatorio de Integridad y Transparencia de Bogotá. Todas estas iniciativas implementan lineamientos promovidos por la Ley 1712 de 2014 de Transparencia, y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional.

A la luz de la diversidad de iniciativas queda claro que el Gobierno nacional ha tratado de multiplicar los canales de comunicación con el ciudadano, entendiendo que la e-administración funciona más por necesidades, y que la participación por vía electrónica responde a motivaciones diferenciadas. En cierta medida, la diversificación de los canales para el fortalecimiento de la relación entre instancias públicas y la ciudadanía ha tendido a dar por sentadas varias progresiones. Por un lado, la digitalización escalonada ha dado por supuesta la mejora en el acceso a las NTIC entre la población, independientemente de las diferencias

[6] Datos obtenidos en http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-article-9407.html.

regionales. Por otro, la digitalización representa una oferta por parte de las instancias públicas que aporta un incremento en su capacidad de acción, pero sigue siendo un enfoque de oferta que no tiene un crecimiento determinado por la demanda.

LA DIGITALIZACIÓN CREA UNA RELACIÓN ESTADO-CIUDADANO SEGMENTADA

A la luz de todo lo anterior, queda claro que la digitalización en Colombia ha supuesto un relanzamiento de la relación administración-ciudadano, tanto desde el acercamiento de los derechos y deberes (fiscales o civiles, de la mano de la e-administración) como desde el acercamiento político (facilitar e incentivar la participación, desde la e-gobernanza). Ahora bien, la relación Estado-ciudadano ha sido reestablecida de manera incompleta o segmentada[7]. Existen varias maneras de poder ofrecer indicios al respecto.

Primero, hay que tener claro que el país ha ido reconstruyendo una presencia estatal física también segmentada, tanto por el diferencial de su control como por su progresión misma. Como bien lo explican Gutiérrez y Barón (2006), la desmovilización de las fuerzas paramilitares representó un primer paso para la reconstrucción de la estatalidad en la década del 2000. A esto hay que añadir que el Plan Colombia ayudó también a fortalecer la lucha contra las insurgencias (Fajardo-Heyward, 2015), facilitando entonces esa paulatina recuperación del territorio. Teniendo en cuenta la progresión de las décadas del 2000 y 2010 explicada ya en diferentes textos académicos (como Dávila, Salazar Arbeláez y González-Chavarría, 2016), se puede sugerir que la progresión de la relación Estado-ciudadanía ha reposado efectivamente sobre el proceso de territorialización clásico y digital. En el primero, también ha sido segmentado por fenómenos como: a) ausente linealidad en los procesos (avances y retrocesos a pesar de una tendencia a la consolidación); b) diferencias regionales marcadas; c) presencia estatal delegada en muchos casos a las fuerzas de seguridad.

Todo esto lleva a la primera aclaración: la relación ha resultado ser segmentada porque la presencia estatal física no garantizaba siempre que la relación entre Estado-ciudadano fuera plena (administrativa o de provisión de servicios). Es decir, la digitalización ha acompañado áreas geográficas con diversos niveles de territorialidad estatal, siendo en algunos casos sustitutoria y en otros complementaria.

Segundo, se pueden tener indicios sobre la segmentación en la relación Estado-ciudadanía a través de las propias limitaciones y contradicciones del proceso de digitalización. En cuanto a e-administración se refiere, está claro que en el caso colombiano el Estado ha tenido un papel dinamizador al establecer una política proactiva para aumentar el acceso de la sociedad a internet. Ese papel activo ya descrito por Starr (2002), también ha sido facilitado por el aumento de los ingresos fiscales del Estado, así como la política de redistribución de regalías

[7] Según el *Diccionario de la Lengua Española*, se entiende por segmento "Porción o parte cortada o separada de una cosa, de un elemento geométrico o de un todo". Disponible en: http://www.rae.es/ el 04/06/2017.

a nivel subnacional. Además, el aumento del acceso a internet se ha beneficiado de la rápida difusión de los *smartphones*, facilitando el acceso a las poblaciones que se situaban en lugares donde la conexión terrestre era deficiente o inexistente.

La difusión de las NTIC también se ha dado gracias a hábitos y costumbres culturales más adaptativas, e incluso un perfil demográfico mucho más joven que en países desarrollados. La estrategia del Gobierno ha contado pues con un contexto positivo que ha favorecido resultados extremadamente alentadores. Esta situación es, sin embargo, mitigada, puesto que como lo asegura la propia OCDE en su revisión de la política de innovación colombiana (OECD, 2014a), la estrategia de la difusión de la innovación es confusa aunque con diagnósticos acertados de los impactos productivos de las NTIC.

Todo ello significa que el primer paso –aumentar el uso de las NTIC por parte de la sociedad– sienta las bases para que la e-administración pueda ser una realidad. Hay evidentemente aspectos positivos conexos que han ayudado a mejorar la oferta de conexión a internet, como por ejemplo, una capacidad regulatoria mejorada, especialmente en telecomunicaciones (OCDE, 2014a). Teniendo en cuenta la trayectoria de las reformas que se han dado en países industrializados (Buschor, 2013; Pollitt y Summa, 1997) se podría decir que la racionalización de la administración se ha beneficiado del proceso de digitalización, llevando a cabo un proceso paradójico. Mientras que en los países industrializados la racionalización y reducción administrativa se ha dado desde antes de la digitalización y después de una territorialidad administrativa total, en Colombia la digitalización ha permitido una racionalización de la presencia estatal. En efecto, se ha reducido la burocratización de los centros administrativos "fuertes" (grandes ciudades) y la digitalización ha acompañado el proceso de territorialización "clásico" (en términos weberianos).

Ya Córdoba-Pachón y Orr (2009) habían aclarado que ciertos de los presupuestos vinculados con el gobierno abierto no estaban tan claros, y que la distancia entre los conceptos y la realidad seguían siendo notorios. Aunque es evidente que la gestión pública es un determinante directo de la eficacia de los gobiernos (Forbes y Lynn, 2005), y que ya existen mecanismos para diseñar y comunicar instrumentos de medición del rendimiento (Guzmán, 2004), el caso colombiano es interesante porque es su deficiente territorialización estatal la que ha fomentado el éxito de su digitalización. Es además notorio que el uso de las NTIC haya sido usado para reforzar desde el principio el control fiscal a pesar del conflicto (Valencia Duque, 2012). Ahora bien, que la digitalización del sector público haya sido un proceso con buenos resultados al reemplazar cierta administración física es algo relativo y limitado. Relativo, porque era mejor que no tener presencia alguna; limitado, porque en realidad los servicios y trámites ofrecidos han sido sobre todo los nacionales, puesto que muchos están en manos de entidades descentralizadas. Además, la disponibilidad de la e-administración en ausencia de presencia física administrativa no garantiza su uso. Basta ver que incluso donde hay elección, como en el caso de Bogotá, solo 8 % de los trámites se realizaron por medios electrónicos en 2015 (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, 2016, p. 256).

En cuanto a e-participación y datos abiertos se refiere, se pueden hacer algunas reflexiones sobre lo que ha supuesto la segunda dimensión del gobierno abierto. Si bien las iniciativas emprendidas representan avances notorios en Colombia hacia el *e-government*, lo cierto es que siguen existiendo grandes debilidades. En cuanto a Bogotá Abierta se refiere, la plataforma es intuitiva y visualmente atractiva, lo cual sin duda explica parte de su éxito al recibir más de 22.000 comentarios. No obstante, la debilidad está en lo que sucede después: no están claras las condiciones del uso de dichos insumos. Esto significa que, si bien hay un compromiso por parte de las administraciones distritales para escuchar a la ciudadanía, siguen existiendo limitaciones. Se pueden enumerar las siguientes: a) no hay claridad ni compromisos legales sobre cómo se tratarán y analizarán las informaciones; b) no hay claridad ni compromisos vinculados sobre cómo se integran los aportes a la formulación de las políticas; c) no hay claridad sobre la relación entre democracia representativa y democracia colaborativa, pues no hay una jerarquización entre ambos.

Más allá de estas constataciones está igualmente una obviedad: no toda la población ha podido acceder a la plataforma puesto que, como recuerda la propia Alcaldía, hay "una brecha digital entre los diferentes niveles socioeconómicos de la ciudad" puesto que "el ingreso per cápita es un determinante en el acceso y uso de las TIC en la ciudad, condicionando el comportamiento y la distancia tecnológica entre los diferentes grupos de la población, estratos y localidades bogotanas" (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, 2016, p. 258).

Asimismo, para el caso de Bogotá Abierta se vislumbran confusiones entre objetivos y medios. Es en cierta medida evidente que la iniciativa de Bogotá Abierta pretendía ser una herramienta colaborativa y terminó como una plataforma participativa. El problema de ello es que justamente el marco administrativo y normativo no estaba pensado para dicha progresión. Además, la propuesta de Bogotá Abierta, a pesar de ser exitosa, opera de manera autónoma: no ha habido un análisis de cómo se complementan los diferentes tipos de iniciativas que buscan fomentar la participación presencial y la e-participación. Esto es sin duda consecuencia del origen de la iniciativa, que fue externo a la iniciativa política sin hacer un análisis previo de qué existía y cómo integrar Bogotá Abierta al resto de plataformas ya creadas.

Respecto a la Urna de Cristal, las evaluaciones realizadas por la propia administración sobre la herramienta arrojan varias conclusiones[8]. En cuanto a sus debilidades, existe un muy alto desconocimiento de la plataforma además de una clara desconfianza hacia el proceso participativo en razón de la desconfianza en las instituciones y los políticos (asociados a corrupción). Por su lado, los funcionarios sí declaran conocer la herramienta (gracias a campañas de información) pero la usan escasamente. En cuanto a los actores sociales se refiere, en general se tiene una baja confianza en la herramienta debido a varios elementos: a) no hay credibilidad en los datos publicados;

[8] Conclusiones sacadas de los diversos informes de evaluación del propio organismo. Disponible en: http://www.urnadecristal.gov.co.

b) se percibe la herramienta como informativa pero no participativa; c) baja credibilidad por bajo uso e impacto en la población. Más allá de dicha evaluación, la consulta de los aportes y preguntas realizadas por la ciudadanía confirma que son muchos los participantes que no entienden el funcionamiento y los objetivos de la plataforma. Esto es en gran medida un reflejo de la confusión que se da también en este caso: se pretendía dinamizar la transparencia y rendición de cuentas de manera interactiva y dinámica, confundiendo al tiempo interacción con participación.

Todo ello lleva a percibir que la implementación de la digitalización también tiene limitantes para establecer una relación Estado-ciudadano fluida y llena. Ello, porque no puede ser plenamente sustitutoria de la administración física, así como por el proceso de adaptación necesario para la ciudadanía (o incluso las inevitables incoherencias en su implementación, pues la innovación pasa por ensayo-error). Como bien lo especifican Christensen, Lægreid, Roness y Røvik (2007), existen mitos vinculados con la gestión pública. Entre ellos probablemente la idea según la cual la e-participación es una manera eficaz para reestablecer la confianza de la ciudadanía en sus instituciones. Como bien lo muestran Sanabria, Pliscoff y Gomes (2014) al comparar los casos de Colombia, Chile y Brasil, la existencia de un discurso positivo sobre el e-gobierno ha favorecido que se generen resultados e impactos positivos (Riascos, Martínez Giordano y Solano, 2008), incluso mayores a los esperados.

Analizando la e-participación en este contexto de relación segmentada Estado-ciudadanía, es evidente que el proceso de recuperación y pacificación del país plantea desafíos particulares. A día de hoy la situación en fase de consolidación ha llevado a la yuxtaposición entre participación física y digital sin normas claras sobre sus diferencias. Al ahondarse más la construcción de la doble territorialidad (física y digital), surge el peligro de la profundización en la incoherencia y confusión: incoherencia en cuanto a qué instrumentos priman a la hora de la toma de decisión (¿democracia participativa o representativa?), confusión entre colaboración y participación. Ahora bien, el reequilibrio entre los diferentes mecanismos ofrece no obstante grandes potencialidades para reforzar la confianza ciudadana en la política al deshacer los equilibrios clásicos (Massal y Sandoval, 2010), especialmente subnacionales, que han favorecido la persistencia de prácticas asimilables a autoritarismos subnacionales (Gibson, 2012).

A pesar de todo lo anterior, es necesario aclarar que la situación colombiana es excepcional en sus consecuencias, pero no sus contradicciones, especialmente en cuanto a gobierno abierto se refiere. La revolución informativa preconizada por Reschenthaler y Thompson (1996) ha marcado la trayectoria de las reformas institucionales latinoamericanas. No obstante, la apertura de los gobiernos suele ser limitada o contradictoria, y se ha hecho bajo la creciente presión ciudadana que no ha dudado en salir masivamente a la calle en Brasil, Guatemala y Honduras. En Colombia, la transparencia de las instancias públicas ha aumentado, pero han surgido varias limitaciones obvias: a) los municipios que no han digitalizado no pueden participar de la e-transparencia;

b) no hay obligación legal para determinar qué datos y cuándo publicarlos; c) no se sabe cuál es la fiabilidad de los datos publicados (nada impide publicar datos incorrectos o manipulados) a pesar de los procedimientos establecidos que responden más a normas técnicas que éticas.

Para terminar esta reflexión sobre e-participación y datos abiertos, se puede mirar de nuevo lo que sucede en Bogotá D.C. Al revisar el Plan de Desarrollo Distrital de Bogotá D.C.[9], se ve que la nueva Alcaldía le da una grandísima relevancia política a las NTIC. De esta manera, busca hacer de Bogotá una *smart city* (art. 49) incentivando la transparencia y un gobierno abierto (art. 57) a partir de una modernización de las instituciones públicas del distrito (art. 58), donde se busca igualmente una unificación e interoperabilidad de los sistemas de información (art. 125). Al mismo tiempo, Bogotá busca ampliar la oferta de las infraestructuras TIC (art. 108) a través del uso de asociaciones público-privadas (art. 139). La conclusión es sencilla: el plan de gobierno de Bogotá le apuesta las NTIC pero en ningún momento las relaciona con sus políticas destinadas a la cohesión social.

LOS ÚLTIMOS AVANCES DE LA DIGITALIZACIÓN COMPLEMENTAN, PERO NO REEMPLAZAN, LA TERRITORIALIDAD

Todo lo anterior confirma que es un error pensar la digitalización como una sustitución de la relación Estado-ciudadano obtenida mediante la territorialización física. Existen dos dimensiones que podrían ayudar a reflexionar al respecto: 1) la digitalización supone un potencial, pero no suele constituir una relación forzada; 2) inclusive las últimas fases de la digitalización como el *big data*, no tienen capacidad para sustituir la relación desde la relación física directa.

Para la primera dimensión, la problemática común a todos los procesos de digitalización sigue siendo la misma: ¿cómo incitar a los ciudadanos a usar la administración electrónica? (Cerrillo-i-Martínez, 2011). Aunque está claro que en países como España la digitalización ha supuesto una reflexión y política de incentivos prolongada en el tiempo (Galcera, 2012), la mera promoción no basta. En el contexto colombiano existen diagnósticos aún más complejos. No solo hay diferencias regionales en el acceso a internet o conocimiento de las herramientas, sino que persisten graves problemas de confianza de la población hacia las instancias públicas.

El estudio de Arcila, Monsalvo, Ramos y Santrich (2014) sobre la percepción de los habitantes de Barranquilla da pistas de respuesta. En 2014, los ciudadanos de Barranquilla tenían bajo conocimiento de las plataformas y veían el gobierno electrónico como una fuente de información, siendo los mayores más tendientes a usarlas y los jóvenes a valorarlas mejor. Es decir, que los que más desconfían no son los que menos usan la administración electrónica: la paradójica conclusión confirmaría

[9] Disponible en: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=66271.

indirectamente la idea de una e-administración sustitutoria y no tanto complementaria.

Para la segunda dimensión se puede pasar a reflexionar sobre los aportes del *big data* en la digitalización, con el fin de entender por qué tampoco soluciona esa relación segmentada entre Estado-ciudadanía. El surgimiento del *big data* es mucho más temprano de lo que se suele pensar, y no puede ser solo reducido a la década del 2010. De hecho, Friedman (2012) presenta una progresión histórica y los momentos clave de esta revolución digital. En el fondo, el *big data* ha sido asimilado a un cambio de paradigma por modificar, como lo reconoce Rob Kitchin (2014a), las distintas epistemologías ya establecidas en el área de la ciencia (incluyendo las sociales y las humanas). Esto, por llevar a nuevas formas empíricas que alertan del "fin de la teoría" y la creación de conocimiento *data-driven*. Esa innovación en el método científico es precisamente la que defiende Keller-McNulty (2007), al especificar que las ciencias estadísticas se transforman y con ellas su impacto en los tomadores de decisiones.

El cambio de paradigma no se da únicamente por los métodos sino sobre todo por los insumos. Como lo defienden Ali *et al.* (2016), la producción de los datos ya no es forzosamente intencional, sino que puede darse de manera desordenada y desestructurada. A este efecto, entre las nuevas fuentes de datos se encuentran todas aquellas que generan *data pública*, nutridas por el impulso de las redes sociales, la proliferación de dispositivos digitales o la multiplicación del acceso a internet en general.

El nuevo paradigma también se da por una particularidad: su instantaneidad. El *big data* representa, pues, un cisma en la fuente de conocimiento para la toma de decisiones por tres razones: el origen de los datos, el método del análisis y el tiempo entre la creación de los datos y su tratamiento. Como lo explican Ang y Seng (2016), las propias técnicas de recolección y análisis de datos no son uniformes y se van perfeccionando progresivamente (están la limpieza, la agregación, el modelado y la interpretación en los sistemas basados en sensores a gran escala, entre otros).

Además de las tres dimensiones anteriores, también hay que diferenciar el *big data* del *open data* (datos abiertos). En efecto, según Clarke y Margetts (2014), ambas nociones prometen mejorar la relación entre el ciudadano y el Gobierno: la apertura de los datos genera transparencia y facilita nuevas fuentes de datos, y el *big data* somete dicha información a escrutinio y análisis. En definitiva, el *big data* no depende de la existencia del gobierno abierto ni viceversa. No obstante, la relación entre lo público y el *big data* va más allá de los datos, puesto que como lo precisan Desouza y Jacob (2014) hay límites éticos además de riesgos derivados de la privacidad y capacidad de control de las instituciones públicas.

Hechas estas aclaraciones, se constata que Colombia ha demostrado ser una gran entusiasta del *big data* y está llevando a cabo iniciativas para impulsar su uso en los sectores económico y público. Además de la Alianza CAOBA, lanzada en 2016, también se puede mencionar el lanzamiento de los Centros de Excelencia y Apropiación en alianza con los sectores académico y privado. Estas iniciativas han contado con varias convocatorias de la mano de Colciencias destinadas a financiar la implantación y formación de las competencias

para el *big data* en Colombia. Aunque la política de MinTic reside principalmente en el impuso del *big data*, ya se han dado varias aplicaciones a la realidad nacional. El MinTic ha usado fuentes de datos para detectar duplicidades y beneficiarios indebidos del Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para programas sociales (SISBEN) persiguiendo así el fraude en las políticas sociales. El MinTic también ha impulsado el uso del *big data* con el DNP para una previsión actualizada de las variaciones del PIB nacional.

Paralelamente, el marco legal colombiano ha ido progresando y hoy día contempla la regulación de los fundamentos que originan el *big data*. Por un lado, el Decreto 235 de 2010 establecía las pautas para el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas, y la Ley Estatutaria 1581 de 2012 revisó las reglas destinadas a la protección de datos personales. Estas disposiciones completaban el marco preparado por el Manual 3.1 establecido por el Decreto 2693 de 2012, el cual regulaba: a) la oferta de procedimientos y servicios por diferentes tecnologías y canales de información de procedimientos administrativos; b) la interoperabilidad y los procedimientos para fomentar las ventanas únicas; c) la relación y los posibles usos gubernamentales del *open data*.

Más allá de estos marcos legales y usos en Colombia, también se están dando iniciativas para su aplicación en otros sectores, especialmente sanitario. En efecto, uno de los temas para los cuales el *big data* parece ser más prometedor es el de las políticas sanitarias. Como lo explican Alemayehu y Berger (2016), el *big data* es usado actualmente para el desarrollo de medicinas, así como para la racionalización en la utilización de los recursos médicos. Ahora bien, como lo especifican Roski, Bo-Linn y Andrews (2016), el uso en el sector sanitario también está sometido a necesarios balances en las políticas sociales ya existentes así como la protección de la confidencialidad de los pacientes.

Más allá del sector sanitario, Andrejevic y Gates (2014) recuerdan de manera resumida que el *big data* no solo permite la posibilidad de almacenar grandes cantidades de datos, sino que también supone el análisis de los datos para seguir tendencias comerciales, mapear fenómenos sociales como la violencia, analizar los flujos viales, así como establecer pronósticos relativos a los mercados financieros. La idea es bien simple: todas las bases de datos que tengan un volumen considerable podrían ser susceptibles de análisis estadístico.

Evidentemente, más allá de los usos mencionados surgen utilizaciones netamente ligadas con el sector público. Por un lado, el *big data* puede hacer uso de la información administrativa para investigación en ciencias sociales (Connelly, Playford, Gayle y Dibben, 2016), y puede impactar de manera indirecta en la toma de decisiones al mejorar la comprensión de fenómenos y causalidades hasta hoy día incomprendidas o insospechadas. Esta es la misma posición defendida por Kum, Joy Stewart, Rose y Duncan (2015), quienes relacionan la minería de datos con la formulación de políticas de infancia. A pesar de que existen novedosos campos para la utilización del *big data* (Maciejewski, 2016), ya existen casos estudiados en los cuales el *open data* ha favorecido la obtención de lecciones aprendidas para los líderes de gobierno (Kalin, 2014). El uso

del *big data* está enfocado en ofrecer mejores respuestas antes los problemas socioeconómicos de las sociedades, empero, también tiene el potencial de mejorar la interacción entre el Gobierno y la ciudadanía (Janssen y van den Hoven, 2015).

Asimismo, hoy día una corriente cada vez más fuerte aboga por el uso de *big data* para alcanzar una ciudad inteligente (*smart city*), que sea también capaz de aprovechar la tendencia del internet de la cosas (objetos conectados) que multiplican los datos cotidianos (Hashem *et al.*, 2016) como de movilidad o salud (a través de los teléfonos inteligentes y sus accesorios, por ejemplo). La utilización de la tecnología permitiría igualmente mejorar el nivel de vida y reducir los costes en las ciudades al conocer mejor el uso de la energía, el nivel de educación, los servicios de agua, etc. (Al Nuaimi, Al Neyadi, Mohamed y Al-Jaroodi, 2015). Todo ello podría también tener un impacto en la mejora del desarrollo urbanístico de las ciudades (Kitchin, 2014b).

Una vez aclarado qué es y en qué se usa el *big data*, se ofrecen aquí tres conclusiones relativas a su aporte a la relación Estado-ciudadano en el contexto de doble territorialización. Por un lado, a pesar de los buenos pronósticos para el uso del *big data* en Colombia, la capacidad de dicha técnica sigue siendo incompleta. Aunque haya ya capacidades técnicas y voluntad, la pregunta esencial es: ¿es necesario recurrir al *big data* hoy día? Como bien lo defienden Kitchin y Lauriault (2015), a pesar de que exista el acceso a grandes fuentes de datos, la existencia de *small data* sigue siendo relevante y popular para responder a las preguntas relativas a los problemas sociales.

En efecto, ya existen estadísticas sencillas que muestran o reflejan los problemas que enfrentan la sociedad y la economía colombiana. Retomando el cumplimiento de los ODM en el país, ciertos datos hablan por sí solos. Por ejemplo, para el objetivo 3 de los ODM (promoción de la igualdad de género y empoderamiento de la mujer) la integración política ha progresado (para 2014-2018 23 % de los diputados son mujeres frentes a 17 % en la legislatura de 2010-2014) (PNUD, 2015, p. 24), así como la económica (la tasa de participación femenina fue de 54 % en 2014) (p. 24). No obstante, las tasas de desempleo femenino son, por ejemplo, mucho más altas que las de los hombres (12 % en 2014 frente a 7 % para los hombres) (p. 24), y la brecha es aún mayor si se tienen en cuenta las tasas de informalidad (52 % frente a 45 % para los hombres en 2014) (p. 24). No hacen falta datos de *big data* para saber que la inserción laboral femenina sigue siendo un problema: con estas simples estadísticas basta. Lo mismo con el estado de la malla vial del país, la calidad de la educación o de la salud pública: los problemas son evidentes.

Además, tener conclusiones del *big data* no garantiza en forma alguna que la toma de decisiones se haga en función de los hallazgos. Sea cual sea la fuente del conocimiento, el proceso decisorio sigue siendo político y puede recelar de lo tecnocrático: la ciencia no decide, sino que guía y no impone. La toma de decisiones sigue, pues, sometida a condicionantes relativos a intereses políticos con o sin *big data*. Por añadidura, no solo se trata de la formulación, sino también de la implementación, donde se agrega la complejidad de la racionalidad burocrática descrita por Simon

(citado en Thompson, 2008). Todo lo anterior deja ver que aun cuando se pudiera creer que el *big data* puede llevar a mejorar el proceso decisional y las políticas públicas, ello no supone forzosamente una redefinición positiva de la relación Estado-ciudadano.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez revisadas las diferentes vertientes de la digitalización en Colombia, se pasa a ofrecer algunas conclusiones que buscan entender cómo la digitalización entra en la redefinición actual de la relación Estado-ciudadanía, vías ya intuidas por Corrêa, Borba, Silva y Corrêa (2015) para el *big data*.

Existen al menos cuatro conclusiones relativas a la e-administración y la e-participación. Primero hay que reconocer que Colombia tiene una perspectiva y posición de vanguardia a pesar de su conflicto, donde uno de los incentivos indirectos ha sido que los costes de transacción (en términos de Garrick, McCann y Pannell, 2013) de la participación y deliberación de la digitalización son particularmente atractivos. Segundo, la e-administración ha permitido una mejora del acceso de los ciudadanos a los servicios y trámites a pesar de la confusión y multiplicidad de las iniciativas. El éxito de la e-administración no reside en su volumen de uso sino en su mera existencia: es mejor que solo administraciones débiles, ausentes o incompletas. Tercero, la e-participación ha sido positiva al acompañar la maduración de la sociedad civil que durante mucho tiempo ha tenido miedo o ha sospechado de la movilización política. Su éxito residiría en que desdramatiza la relación ciudadano-gobierno. A este nivel, si llegara a suplantar la relación basada en la representación, entonces su fortaleza podría ser su propia debilidad. Ahora bien, la e-participación también ha significado restablecer la relación entre gobierno y ciudadano evitando los riesgos de la interacción directa, presencial. Este aspecto es igualmente, al mismo tiempo, solución y posible freno a la normalización de la confianza de la ciudadanía en la representación.

Teniendo en cuenta las conclusiones anteriores, los escenarios futuros para el papel de la e-administración en un país inmerso en la construcción de la paz son complejos. Puede que la digitalización no cambie su intensidad, pero sí lo hará lo que representa, al desaparecer parte de la fortaleza central que la impulsó (crear un lazo que no podía darse por débil control territorial). Ahora bien, la digitalización es un proceso que parece irreversible desde el punto de vista de la historia de la gestión pública. Es por ello que su éxito no será puesto en duda, pero sí es necesario entender que la e-administración funcionaba como una sustitución incompleta que, en el nuevo periodo de pacificación interna, deberá asumirse plenamente como complementaria. En efecto, la distancia tecnológica en zonas rurales no puede ser una razón para perpetuar la ausencia administrativa del Estado: los que estaban ya marginados no pueden seguir estándolo, son los que más se pueden beneficiar de la digitalización.

Es posible sacar tres conclusiones centrales sobre el papel de *big data* en la relación Estado-ciudadano en Colombia. Primero, las capacidades del *big data* tienden a ser sobre-

valoradas; aunque se piensa que pone en duda el método científico (Calude y Longo (2016), hay sesgos cognitivos que siguen vigentes. Cuando hay exceso de información se tiende a actuar como si hubiera poca información al existir una ilegibilidad y complejización del análisis que no arroja conclusiones operacionalizables (Calude y Longo, 2016). El método científico puede ser, entonces, enriquecido por la computadora pero no reemplazado por ella (Calude y Longo, 2016). Esta línea de reflexión es la que defienden igualmente Glaeser, Kominers, Luca y Naik (2016) para quienes el uso de *big data* no puede resolver las preguntas de las ciencias sociales urbanas por sí solo. Acercando todas estas apreciaciones al caso de Colombia: el *big data* ayuda, pero no aporta respuestas por sí solo para la formulación e implementación de políticas.

Segundo, uno de los limitantes para que el *big data* ayude en la mejora de la gobernabilidad reside en la disponibilidad de buenos datos, independientemente de si son estructurados o no. Hoy día no hay una plena integración entre muchos sistemas de información en Colombia, por lo que la complejidad para implantar el análisis *big data* en las administraciones públicas es mayor. De cara al futuro –y ya ha sido fomentado por el Gobierno– probablemente se vayan implementando políticas de NTIC en administraciones que busquen la integración *ex ante* y no *ex post* (por costes). Este reto de la interoperabilidad de los metadatos no es único a Colombia y ha supuesto uno de los principales cuellos de botella en países como España (Hernández, Rodríguez, Martín y García, 2009).

Tercero, existe una limitante sin mencionar, tal vez más evidente: la necesidad de un marco legal claro que ponga límites y prevenga derivas. El caso del hacker durante la campaña presidencial que enfrentó Santos a Zuluaga prueba que las NTIC están ya incluso en el corazón de las estrategias de comunicación política. Como lo declara Floridi (2012), hoy día subsisten, indudablemente, dilemas epistemológicos y éticos alrededor del uso del *big data*.

Teniendo en cuenta las conclusiones hechas hasta aquí, el papel para el *big data* en Colombia no puede reemplazar la territorialización física por una razón principal: el *big data* tiene el peligro de revertir la racionalidad política en sí, puesto que permite no tener que esperar que los ciudadanos digan lo que opinan o quieren para decidir. En el fondo, el *big data* supone buscar respuestas sobre vías de acción desde medios alternativos a la propia participación. Pensar que lo que los individuos opinan en internet es una fuente válida de conocimiento parece una simplificación excesiva.

Algunos de los escollos serían: a) no es lo mismo opinar conociendo que se influencia una decisión que opinar sin objetivo más allá de la expresión; b) el uso del *big data* es una suerte de corto-circuito a la participación, puesto que presupone que puede llegar a respuestas asimilando los datos de esta; c) sigue siendo necesario plantear las buenas preguntas, tarea que sigue siendo política; d) muchas veces el paso más relevante en la interacción política no reside en las respuestas o soluciones, sino en cuáles son las preguntas planteadas; e) la asimilación de los asuntos *trending topic* con las prioridades de la opinión pública supone confundir la popularidad con la relevancia. Por

último, es evidente que el *big data* adolece de un gran defecto frente a la representación o la participación: no tiene fuentes de legitimación más allá del método usado.

A partir de todas las conclusiones anteriores se proponen aquí cuatro recomendaciones de manera sintética. Primero, hay que tener claro que el uso del *big data* no debería estar asimilado a la predicción sino a la prospectiva, siendo la confusión dañina por el exceso de confianza que se depositaría en sus resultados. Segundo, la digitalización no debería servir de excusa en Colombia para no acercar la administración física al territorio, es decir territorializar el Estado de manera plena. Tercero, la tecnología del *big data* no debe hacer caer a Colombia en lo que justamente debe evitar, a saber, perpetuar una relación Estado-ciudadanía en algunas zonas geográficas que no sea fluida y genere confianza.

Finalmente, existe un claro peligro que es perpetuar o reinventar al ciudadano como cliente, como ya lo hiciera la nueva gestión pública. En efecto, si bien la digitalización ofrece nuevos trámites por internet, no puede por ello responsabilizar al ciudadano al tiempo que desresponsabiliza a las administraciones públicas. En la misma línea, el *big data* tiene el riesgo de caer en una lógica comercial, donde se anticipa a la reflexión ciudadana y ofrece lo que necesita la sociedad sin preguntar primero. Tal vez estos limitantes parezcan lejanos, empero el nuevo plan de desarrollo distrital de 2016-2020 profundiza esa peligrosa visión al ver a los ciudadanos como clientes desde la digitalización de la esfera pública.

REFERENCIAS

Al Nuaimi, E., Al Neyadi, H., Mohamed, N. y Al-Jaroodi, J. (2015). Applications of big data to smart cities. *Journal of Internet Services and Applications*, 6 (1), 25. http://doi.org/10.1186/s13174-015-0041-5

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2016). *Plan distrital de desarrollo 2016-2020*. Bogotá: Alcaldía Mayor.

Aldhuy, J. (2008). Au-dela du territoire, la territorialité? *Géodoc*, 35-42.

Alemayehu, D. y Berger, M. L. (2016). Big Data: transforming drug development and health policy decision making. *Health Services and Outcomes Research Methodology*, 1-11. http://doi.org/10.1007/s10742-016-0144-x

Ali, A., Qadir, J., Rasool, R. ur, Sathiaseelan, A., Zwitter, A. y Crowcroft, J. (2016). Big data for development: applications and techniques. *Big Data Analytics*, *1*(1), 1-24. http://doi.org/10.1186/s41044-016-0002-4

Andrejevic, M. y Gates, K. (2014). Big data surveillance: Introduction. *Surveillance y Society*, 12 (2), 185-196. Recuperado de http://0-search.proquest.com.alpha2.latrobe.edu.au/docview/1547988818?accountid=12001%5Cnhttp://cm8ek7z&3d.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&rfr_id=info:sid/ProQ:criminaljusticeperiodicalsshell&rft_val_fmt=info:ofi

Ang, L.-M. y Seng, K. P. (2016). Big sensor data applications in urban environments. *Big Data Research*, *4*, 1-12. http://doi.org/10.1016/j.bdr.2015.12.003

Arcila Calderón, C., Monsalvo López, C., Ramos Cortés, A. y Santrich Garzón, C. (2014). Percepciones

de los ciudadanos de Barranquilla (Colombia) frente al gobierno electrónico. *Investigación y Desarrollo*, 22 (1), 121-146.

Basto, L. (2009). Concordancia entre el cumplimiento de los ODM sobre pobreza, con los Planes Nacionales de Desarrollo de Colombia 2002-2010: evaluación con un modelo de cointegración. 105-124. *Revista Equidad y Desarrollo*, 11, 105-124.

Bennett, A. y Checkel, J. T. (2014). Process tracing: From philosophical roots to best practices. En Bennett, A. y Checkel, J. T. (eds.). *Process Tracing: From Metaphor to Analytic Tool* (pp. 3-37). Cambridge: Cambridge University Press. http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781139858472.003

Bovaird, T. (2003). E-Government and e-Governance: Organisational implications, options and dilemmas. *Public Policy and Administration*, 18 (2), 37-56. http://doi.org/10.1177/095207670301800204

Brinkerhoff, D. (2005). Rebuilding governance in failed states and post-conflict societies: Core concepts and cross-cutting themes. *Public Administration and Development*, 25 (1), 3-14. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pad.352/full

Bryson, J. M., Crosby, B. C. y Bloomberg, L. (2014). Public value governance: Moving beyond traditional public administration and the new public management. *Public Administration Review*, 74 (4), 445-456. http://doi.org/10.1111/puar.12238

Buschor, E. (2013). Performance management in the public sector: Past, current and future trends. *Tékhne*, 11 (1), 4-9. http://doi.org/10.1016/j.tekhne.2013.05.005

Calude, C. S. y Longo, G. (2016). The deluge of spurious correlations in big data. *Foundations of Science*, 1-18. http://doi.org/10.1007/s10699-016-9489-4

Caporaso, J. A. (2000). Changes in the westphalian order: Territory, public authority, and sovereignty. *International Studies Review*, *2*, 1-28. http://doi.org/10.1111/1521-9488.00203

CEPAL (2015). *La Unión Europea y América Latina y el Caribe ante la nueva coyuntura económica y social*. Santiago de Chile: CEPAL.

Cerrillo-i-Martínez, A. (2011). ¿Cómo facilitar el ejercicio de los derechos de los ciudadanos en la Administración electrónica? *IDP: Revista de Internet, Derecho y Política = Revista d'Internet, Dret I Política*, *12*, 31-43. Recuperado de http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3747019

Christensen, T., Lægreid, P., Roness, P. y Røvik, K. (2007). *Organization theory and the public sector: instrument, culture and myth* (First). New York, NY: Routledge Taylor and Francis Group.

Clarke, A. y Margetts, H. (2014). Governments and Citizens Getting to Know Each Other? Open, closed, and big data in public management reform. *Policy and Internet*, 6 (4), 393-417. http://doi.org/10.1002/1944-2866.POI377

Connelly, R., Playford, C. J., Gayle, V. y Dibben, C. (2016). The role of administrative data in the big data revolution in social science research. *Social Science Research*, 1-12. http://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2016.04.015

Córdoba-Pachón, J.-R. y Orr, K. (2009). Three patterns to understand e-government: the case of Colombia. *International Journal of Public Sector Management*, 22, 532-554. http://doi.org/10.1108/09513550910982887

Corrêa, A. S., Borba, C., Silva, D. L. y Corrêa, P. (2015). A fuzzy ontology-driven approach to semantic interoperability in e-government big data. *International Journal of Social Science and Humanity*,

5 (2), 178-181. http://doi.org/10.7763/IJSSH.2015.V5.448

Criado, J. I. (2009). *Entre sueños utópicos y visiones pesimistas*. Madrid: Publica, Instituto Nacional de Administración.

Dávila, A. L. de G., Salazar Arbeláez, G. A. y González-Chavarría, A. (eds.). (2016). *El conflicto en contexto. Un análissi en cinco regiones colombianas, 1998-2014.* Bogotá D.C: Pontificia Universidad Javeriana.

Desouza, K. C. y Jacob, B. (2014). Big data in the public sector lessons for practitioners and scholars. *Administration and Society*, 1-22. http://doi.org/10.1177/0095399714555751

European Commission (2014). *Multiannual indicative programme (MIP) 2014-2017. Colombia*. Bruselas: Unión Europea.

Fajardo-Heyward, P. (2015). Understanding the effect of security assistance on human rights:the case of plan Colombia. *The Latin Americanist*, 59 (2), 3-27.

Finger, M. y Pécoud, G. (2003). From e-Government to e-Governance? Towards a model of e-Governance. En *3rd European Conference on E-Government* (pp. 1-12). Recuperado de http://infoscience.epfl.ch/record/55629/files/frome-gov.pdf

Floridi, L. (2012). Big data and their epistemological challenge. *Philosophy and Technology*, *25*(4), 435-437. http://doi.org/10.1007/s13347-012-0093-4

Forbes, M. y Lynn, L. (2005). How does public management affect government performance? Findings from international research. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15 (4), 559-584. Recuperado de http://jpart.oxfordjournals.org/content/15/4/559.short

Friedman, U. (2012). Anthropology of an idea big data. *Foreign Policy*, (196), 30-31.

Galcera, I. A. (2012). La administración electrónica en España: de la "administración en papel" a la "e-administración". *Revista Chilena de Derecho y Ciencia Política*, 3 (2), 109-139.

Garrick, D., McCann, L. y Pannell, D. J. (2013). Transaction costs and environmental policy: Taking stock, looking forward. *Ecological Economics*, 88, 182-184. http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.022

Gibson, E. L. (2012). *Boundary Control*. New York: Cambridge University Press.

Glaeser, E. L., Kominers, S. D., Luca, M. y Naik, N. (2016). Big Data and Big Cities: The promises and limitations of improved measures of urban life. *Economic Inquiry*. http://doi.org/10.1111/ecin.12364

Guzmán, C. A. (2004). Diseño y comunicación de instrumentos de medición del rendimiento en el marco de la nueva gestión pública. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 33 (123), 991-1023. http://doi.org/10.1080/02102412.2004.10779537

Hashem, I. A. T., Chang, V., Anuar, N. B., Adewole, K., Yaqoob, I., Gani, A. et al. (2016). The role of big data in smart city. *International Journal of Information Management*, 36 (5), 748-758. http://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.05.002

Hernández-Pérez, T., Rodríguez-Mateos, D., Martín-Galán, B. y García-Moreno, M. A. (2009). El uso de metadatos en la administración electrónica española: los retos de la interoperabilidad. *Revista Española de Documentación Científica*, 32, 67-91. http://doi.org/10.3989/redc.2009.4.724

Janssen, M. y van den Hoven, J. (2015). Big and Open Linked Data (BOLD) in government: A challenge to transparency and privacy? *Government Information Quarterly*, 32 (4), 363-368. http://doi.org/10.1016/j.giq.2015.11.007

Kalin, I. (2014). Open Data Policy Improves Democracy. *SAIS Review of International Affairs*, 34 (1), 59-70. http://doi.org/10.1353/sais.2014.0006

Keller-McNulty, S. (2007). From data to policy: Scientific excellence is our future. *Journal of the American Statistical Association*, 102 (478), 395-399. http://doi.org/10.1198/016214507000000275

Kitchin, R. (2014a). Big Data, new epistemologies and paradigm shifts. *Big Data y Society*, 1 (1). http://doi.org/10.1177/2053951714528481

Kitchin, R. (2014b). The real-time city? Big data and smart urbanism. *GeoJournal*, 79 (1), 1-14. http://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8

Kitchin, R. y Lauriault, T. P. (2015). Small data in the era of big data. *GeoJournal*, 80 (4), 463-475. http://doi.org/10.1007/s10708-014-9601-7

Kulshreshtha, P. (2008). Public sector governance reform: The World Bank's framework. *International Journal of Public Sector Management*, 21 (5), 556-567. http://doi.org/10.1108/09513550810885831

Kum, H.-C., Joy Stewart, C., Rose, R. A. y Duncan, D. F. (2015). Using big data for evidence based governance in child welfare. *Children and Youth Services Review*, 58, 127-136. http://doi.org/10.1016/j.childyouth.2015.09.014

Maciejewski, M. (2016). To do more, better, faster and more cheaply: Using big data in public administration. *International Review of Administrative Sciences*, 0, 1-16. http://doi.org/10.1177/0020852316640058

Mahoney, J. (2012). The logic of process tracing tests in the social sciences. *Sociological Methods y Research*, 41 (4), 570-597. http://doi.org/10.1177/0049124112437709

Massal, J. y Sandoval, Ca. G. (2010). Gobierno electrónico. ¿Estado, ciudadanía y democracia en Internet? *Análisis Político*, 68, 3-25.

Nanda, V. P. (2006). The "good governance" concept revisited. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 603, 269-283.

OECD (2013). *Colombia. Implementing Good Governance.* Francia: OECD Publishing.

OCDE (2014a). *Estudio de la OCDE sobre la política regulatoria en Colombia. Más allá de la simplificación administrativa.* Francia: OECD Publishing.

OECD (2014b). *OECD Reviews of Innovation Policy: Colombia 2014*. Francia: OECD Publishing.

Oehme, C. G. (2010). Plan Colombia: Reassessing the Strategic framework. *Democracy and Security*, 6, 221-236. http://doi.org/10.1080/17419166.2010.521055

Perry, G. y Olivera, M. (2009). *El impacto del petróleo y la minería en el desarrollo regional y local en Colombia* (CAF Working Papers 2009/06). Caracas: CAF.

PNUD (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio informe 2015 Colombia*. Recuperado de http://www.undp.org.gt/odm/homex.htm

Polidano, C. y Hulme, D. (1999). Public management reform in developing countries. *Public Management Review*, 1 (1), 121-132. http://doi.org/10.1080/14719037800000007

Pollitt, C. y Summa, H. (1997). Trajectories of reform: Public management change in four countries. *Public Money y Management*, 17 (1), 7-18. http://doi.org/10.1111/1467-9302.00051

Raffestin, C. (1986). Territorialité: concept ou paradigme de la géographie sociale? *Geographica Helvetica*, 2 (2), 91-96.

Reschenthaler, G. y Thompson, F. (1996). The information revolution and the new public management. *Journal of Public Administration Research,* 6 (1), 125-143. Recuperado de http://jpart.oxfordjournals.org/content/6/1/125.short

Riascos, S. C., Martínez Giordano, G. y Solano, Om. J. (2008). El gobierno electrónico como estrategia de participación ciudadana en la administración pública a nivel de Suramérica -Casos Colombia y Uruguay. *CollECTeR Iberoamérica*, 1-10.

Rodríguez D., M. C. (2006). *Investigación sobre el estado de avance del gobierno electrónico en Colombia a nivel municipal, regional y nacional.* Bogotá D.C.: Cátedra Software AG-Alianza Sumaq en e-Government (Universidad de los Andes).

Roski, J., Bo-Linn, G. W. y Andrews, T. A. (2016). Creating value in health care through big data: Opportunities and policy implications. *European Physical Education Review*, 8 (3), 1-8. http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/17506200710779521

Sack, R. D. (1983). Human territoriality: A theory. *Annals of the Association of American Geographers,* 73 (1), 55-74.

Sanabria, P., Pliscoff, C. y Gomes, R. (2014). E-Government practices in South American countries: Echoing a global trend or really improving governance? The experiences of Colombia, Chile and Brazil. En Gascó-Hernández, M. (ed.). *Open Government. Opportunities and Challenges for Public Governance* (p. 216). Springer: Mila Gascó. http://doi.org/10.1787/9789264019959-en

Sanin, F. G. y Baron, M. (2006). Re-stating the state: Paramilitary territorial control and political order in Colombia (1978-2004). *Crisis States Research Centre, DESTIN, LSE*, *Working Pa*(66).

Starr, P. K. (2002). Perfecting reform in Latin America: What role for the state? *Latin American Research Review*, 37 (2), 183-199. Recuperado de http://www.jstor.org/stable/10.2307/2692154

Streeck, W. y Thelen, K. (2005). Introduction: Instituional change in advanced political economics. En Streeck, W. y Thelen, K. (eds.). *Beyond Continuity* (pp. 1-39). Oxford: Oxford University Press.

Thies, C. G. (2005). Rivalry and state building in Latin America. *American Journal of Political Sciencean*, 49 (3), 451-465. http://doi.org/10.2307/3647725

Thompson, F. (2008). Las tres caras de la gestión pública. *Gestión y Política Pública*, XVII (2), 487-509. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-10792008000200007yscript=sci_arttextytlng=pt

Valencia Duque, F. J. (2012). El E-Control, estado actual y perspectivas en el control fiscal colombiano. En *XVII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública* (pp. 1-26), Cartagena, Colombia.

Villoria, M. y Alujas, Á. R. (2013). Los modelos de gobierno electrónico y sus fases de desarrollo: u n análisis desde la teoría política. *Gestión y Política Pública*, *22*, 69-103.