

POLÍTICAS URBANAS EN MOVIMIENTO: BOGOTÁ Y MEDELLÍN EN LA ERA DE LAS *SMART CITIES*

Isabel Duque Franco
Universidad Nacional de Colombia
miduquef@unal.edu.co

Políticas urbanas en movimiento: Bogotá y Medellín en la era de las *Smart Cities* (Resumen)

Durante la última década ha cobrado fuerza el concepto de las *smart city* para referirse, de manera genérica, al uso de las tecnologías en la construcción de las más variadas y complejas soluciones urbanas. De la mano de las grandes compañías de la tecnología y la innovación, la *smart city* se ha convertido en una utopía urbano-tecnológica presente en las agendas técnicas y políticas de ciudades en todo el mundo, entre las cuales se incluyen Bogotá y Medellín. En este sentido, desde la perspectiva de la movilidad de políticas, el trabajo examina los repertorios de acción, los discursos, los circuitos y redes a través de los cuales Bogotá y Medellín se proyectan como *smart cities*.

Palabras clave: ciudad inteligente, utopía urbano-tecnológica, movilidad de políticas, gobernanza electrónica

Urban policies in motion: Bogota and Medellin in the age of the Smart Cities (Abstract)

During the last decade has gained strength the concept of the smart city to refer, generically, the use of technologies in the construction of the most varied and complex urban solutions. With the biggest companies of technology and innovation, smart city has become an urban-technological utopia present in the technical and political agendas in cities around the world including Bogota and Medellin. In this sense, from the perspective of policy mobility, the paper examines the actors, repertoires of action, discourses, circuits and networks involved in the projection of Bogota and Medellin as smart cities.

Key words: smart city, urban-technological utopia, mobility policy, e-governance

Durante la última década ha cobrado fuerza el concepto de la *smart city* para referirse, de manera genérica, al uso de las tecnologías en la construcción de las más variadas y complejas soluciones urbanas. A pesar de su ambigüedad e imprecisión, la *smart city* se ha erigido como una utopía urbano-tecnológica, que se ha instalado en los debates y en las agendas técnicas y políticas de diferentes ciudades en todo el mundo. Es lo que ha

ocurrido en las ciudades colombianas de Bogotá y Medellín, cuyos gobiernos han asimilado esta tendencia global, estableciendo como una prioridad entrar en la geografía de las ciudades inteligentes.

Para tal fin, los gobiernos urbanos de las dos ciudades han recurrido, con mayor o menor éxito, a las soluciones tecnológicas para resolver sus problemas de movilidad y han desarrollado una serie de programas orientados, entre otras cosas, a facilitar el acceso de la ciudadanía a las tecnologías, promover el gobierno en línea y generar espacios abiertos de co-creación para que los ciudadanos propongan ideas y ofrezcan alternativas en torno a temáticas como el medio ambiente, la innovación o la seguridad.

Sin embargo, además de estudiar las características y alcances de estas iniciativas, resulta necesario, conforme sugieren autores como Colin McFarlane, Eugene McCann y Kevin Ward¹, indagar acerca de cómo y por qué, determinados modelos y políticas urbanas como las ciudades inteligentes, se convierten en una tendencia dominante, marginando incluso otras iniciativas. En este orden de ideas, el presente trabajo se inspira en el enfoque de la movilidad de políticas², que permite establecer cómo modelos, tendencias o prácticas urbanas consideradas exitosas, en este caso, las *smart cities*, se mueven de un lugar a otro y son adaptados a diferentes contextos espacio-temporales mediante procesos de aprendizaje, hibridación y ensamble.

El examen de las políticas urbanas, desde esta perspectiva, implica el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan identificar los actores, las cadenas, redes y circuitos a través de los cuales las políticas se construyen, viajan y mutan³. En este sentido, a partir de la conceptualización de la *smart city* como una utopía urbano-tecnológica, para el análisis de Bogotá y Medellín como ciudades inteligentes, se ha optado por el enfoque del “seguimiento”⁴ a los actores que han promovido o sucumbido ante el ideario de la *smart city*; a las iniciativas *smart* que se han implantado, identificando los discursos que las sustentan; e igualmente a los circuitos de aprendizaje, conocimiento y proyección de las dos ciudades como *smart cities*.

Smart city: la utopía urbano-tecnológica

La *smart city* se ha instalado en la agenda técnica y política de la planeación y gobernanza de las ciudades como una nueva utopía⁵, una apuesta de futuro en donde las tecnologías son la clave para la resolución de los variados problemas que enfrentan las complejas urbes contemporáneas y que van desde la participación ciudadana hasta la adaptación al cambio climático. Esto, que podría leerse como la magnificencia de la ciudad inteligente como utopía, en realidad es una evidencia de la ambigüedad y poca claridad del concepto.

Una de las apreciaciones recurrentes en la creciente literatura sobre *smart cities* tiene que ver con la vaguedad y la confusión conceptual del término⁶, así como la dificultad que esto supone para adoptar y delimitar la ciudad inteligente como objeto de estudio.

¹ McFarlane, 2011; McCann y Ward, 2011.

² McFarlane, 2011; McCann y Ward, 2010, 2011 y 2012; González, 2011.

³ McCann y Ward, 2012.

⁴ Ibid., p. 46-49.

⁵ Söderström, Paasche y Klauser, 2014; Fernández González, 2015; Wiig, 2015.

⁶ Ver Hollands, 2008; Vanolo, 2014; Söderström, Paasche y Klauser, 2014; Fernández González, 2015.

De acuerdo con Robert Hollands⁷, la dificultad para definir de manera precisa las *smart cities* obedece en esencia a tres problemas: Primero, a la analogía y, en algunos casos, superposición con otros conceptos que giran en torno al desarrollo urbano actual, como ciudad innovadora, creativa, digital, tecnológica o conectada. Segundo, a la falta de diferenciación entre la imagen que se desea proyectar, generalmente asociada a estrategias de *marketing* urbano, y la ciudad realmente inteligente. Y tercero, al halo optimista y acrítico que suele rodear estos términos, porque como plantea el autor, ¿qué ciudad no quiere ser inteligente, creativa y cultural?

De otra parte, Albert Meijer y Manuel Pedro Rodríguez⁸ aportan otros elementos que ciertamente contribuyen a ordenar el debate. A partir de su revisión de la literatura académica sobre las *smart cities*, los autores identificaron cuatro tipos de definiciones: las que consideran que la tecnología debe ser el punto de partida para repensar cuestiones urbanas diversas como la inclusión social, la sostenibilidad o las industrias creativas (*smart technology*); las que sin dejar de lado lo tecnológico ponen el énfasis en el capital humano (*smart people*); las que se centran en la gobernanza en términos de interacción y colaboración entre actores (*smart collaboration*); y por último las definiciones que articulan los tres elementos anteriores.

En esta última tipología, se ubicaría la definición elaborada por Rudolf Giffinger⁹ y otros investigadores, en el marco del proyecto *European Smart Cities*. Su singularidad reside en la identificación de seis características que describen la ciudad inteligente:

- *Smart economy*: referida a la competitividad, la innovación, el emprendimiento, la productividad y el posicionamiento internacional.
- *Smart people*: asociada a aspectos como el aprendizaje permanente, la creatividad, la pluralidad étnica y social, la participación en la vida pública.
- *Smart governance*: centrada en la participación ciudadana, la transparencia y el control ciudadano a las administraciones.
- *Smart mobility*: incluye la infraestructura tecnológica, la accesibilidad y los sistemas de transporte innovadores, seguros y sostenibles.
- *Smart environment*: relativo al manejo sostenible de los recursos y la protección ambiental.
- *Smart living*: entendido como calidad de vida medida en términos de disponibilidad de servicios educativos y culturales, salud, vivienda, seguridad y cohesión social.

Esta descripción de la *smart city*, aunque pareciera ofrecer una perspectiva integradora, no está exenta de inconvenientes. De un lado, no se diferencia de otras narrativas urbanas pre-existentes (más bien pareciera agruparlas) como las referidas a la sostenibilidad, la participación, la competitividad o la creatividad. De otro, confunde la noción de ciudad inteligente con las que deberían ser sus aspiraciones y objetivos. Aún así, desde su aparición en 2007, esta descripción se ha convertido en un referente para posteriores conceptualizaciones, que la han empleado para diseñar complejas baterías de indicadores y generar *rankings* internacionales¹⁰.

⁷ Hollands, 2008, p.305.

⁸ Meijer y Rodríguez Bolívar, 2015.

⁹ Giffinger, et al., 2007.

¹⁰ Estas conceptualizaciones están más asociadas al ámbito de la consultoría internacional que al académico. Una muestra de ello son los artículos y rankings elaborados por el consultor Boyd Cohen en: <http://www.fastcoexist.com/1680538/what-exactly-is-a-smart-city>. También aparece como un referente en los documentos de trabajo elaborados por Naciones Unidas como preparatorios a la Conferencia de Hábitat III que se realizará en Quito en octubre de 2016. Ver http://unhabitat.org/wp-content/uploads/2015/04/Habitat-III-Issue-Paper-21_Smart-Cities-2.0.pdf

Desde una perspectiva crítica, la *smart city* ha sido definida, entre otras, como un imaginario socio-tecnológico¹¹; como un discurso soportado en el reduccionismo tecnocrático y la introducción de nuevos imperativos morales en la gestión urbana¹²; como un imaginario urbano que combina el concepto de las *green cities* con el futurismo tecnológico¹³; como un proceso de etiquetamiento (*labelling process*) que pretende dar cuenta de una nueva forma urbana¹⁴; como una nueva forma de competencia y emprendimiento urbano¹⁵ y como un marco de referencia para comprender, conceptualizar y planear las ciudades¹⁶.

Con respecto a los orígenes del concepto *smart cities*, Ola Söderström, Till Paasche y Francisco Klauser¹⁷ advierten que, ya desde mediados de la década de 1990, algunas ciudades en Australia y Malasia utilizaron el término “smart city” para referirse a determinados proyectos urbanos que armonizaban los principios de la ciudad jardín con los desarrollos tecnológicos. Por su parte, Robert Hollands¹⁸ y Alberto Vanolo¹⁹, hacen referencia a una doble ascendencia del concepto: en primer lugar, al *smart growth* promovido por el movimiento del Nuevo Urbanismo surgido a finales en la década de 1980 en Estados Unidos en respuesta a los problemas urbanos derivados de la expansión urbana y el deterioro de los centros de las ciudades. La iniciativa, dio lugar a la creación de la *Smart Growth Network* y ha sido ampliamente difundida especialmente en Norteamérica y Europa²⁰. Como parte de su agenda, definió un conjunto de códigos y principios del crecimiento inteligente relacionados con los usos del suelo, las alternativas de transporte, la preservación ambiental, los tipos de vivienda y la participación ciudadana en las decisiones sobre el desarrollo urbano²¹. Si bien el crecimiento inteligente no alude de manera explícita al uso de las tecnologías en el desarrollo de sus principios, sus apuestas para el mejoramiento del entorno y la calidad de vida están presentes en las características de las *smart cities*²².

En segundo lugar, el origen del término *smart city* está asociado, según los autores antes mencionados²³, con el concepto de la “ciudad inteligente” referido principalmente a la relación entre espacio urbano y tecnología, que incluye además aspectos como la capacidad innovadora, el tránsito hacia el gobierno electrónico, el aprendizaje social y el uso de la infraestructura relacionada con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). De acuerdo con esto, el énfasis tecnológico de la ciudad inteligente supone de un lado, la existencia de una amplia gama de dispositivos, aplicaciones electrónicas y digitales que le permitirán ser más eficiente en la provisión y administración de servicios públicos. Y de otro, que la asociación de personas y TIC contribuye al aprendizaje, la innovación y el conocimiento.

¹¹ Fernández González, 2015.

¹² Söderström, Paasche y Klauser, 2014.

¹³ Vanolo, 2014.

¹⁴ Hollands, 2008.

¹⁵ Hollands, 2008; Wiig, 2015.

¹⁶ Söderström, Paasche y Klauser, 2014; Vanolo, 2014

¹⁷ Söderström, Paasche y Klauser, 2014.

¹⁸ Hollands, 2008.

¹⁹ Vanolo, 2014.

²⁰ McCann y Ward, 2010.

²¹ Gavinha y Sui, 2003.

²² Giffinger et al., 2007, p.11.

²³ Hollands, 2008; Vanolo, 2014.

En este orden de ideas, el origen del concepto de *smart cities* respondería a un proceso de ensamble entre el *smart growth* y la ciudad inteligente. De suerte que la ciudad inteligente como utopía urbano-tecnológica se construye a partir del señalamiento de una serie de patologías urbanas, que deben ser corregidas y que demandan soluciones por fuera de lo convencional, en este caso las que ofrece la tecnología (conectividad, sistemas de datos y *software*) y cuya implantación conducirá a un nuevo modelo de ciudad y sociedad: la *smart city*²⁴.

Lo anterior permite explicar el hecho de que, haya sido precisamente el entorno empresarial, representado por las grandes compañías tecnológicas como IBM, Cisco o Siemens, las que hayan introducido y se hayan encargado de promover y difundir las *smart cities*, como una forma de dar respuesta a los problemas urbanos mediante el uso de soluciones tecnológicas, contribuyendo de esta manera a la utopía urbano-tecnológica²⁵. En 2005 la Fundación Clinton en el marco de su iniciativa global para la solución de problemas que afectan la calidad de la vida humana, invitó a Cisco a utilizar su experiencia tecnológica en la generación de soluciones innovadoras que contribuyeran a la sostenibilidad. Desde entonces, Cisco ha desarrollado en alianza con otras compañías, agencias de desarrollo y gobiernos, proyectos relacionados con la movilidad, la reducción de emisiones de carbono o la eficiencia energética en ciudades como Ámsterdam, San Francisco, Porto o Seúl²⁶.

En el caso de IBM, su vinculación con la promoción de ciudades inteligentes se inscribe en el proceso de reestructuración y cambio del modelo de negocios de la compañía, que en la década del 2000 abandonó el diseño de *hardware* para concentrarse en el *software* y la consultoría en campos como las tecnologías urbanas. En 2008 el presidente de IBM anunciaba su propuesta *Smarter planet* que incluía un amplio espectro de soluciones eficientes para la industria, la salud o las problemáticas de las ciudades²⁷. Ha sido tal el protagonismo de IBM en el campo de las tecnologías urbanas, que en 2009 registró oficialmente la marca "*smarter cities*"²⁸. Algunos de sus proyectos bandera están en Singapur y Rio de Janeiro, aunque la compañía asesora a cientos de ciudades en todo el mundo.

Sin embargo, IBM y Cisco no son las únicas compañías tecnológicas involucradas en la promoción de la utopía urbano-tecnológica y por supuesto, tampoco los únicos actores encargados de hacerlo. Instituciones como el Banco Mundial, la Organización de Naciones Unidas, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo o la Unión Europea²⁹ se han convertido también en referentes de la difusión de las ciudades inteligentes a través de iniciativas de inversión y financiación en proyectos de investigación o con la implantación de algunas estrategias como los "datos abiertos"³⁰. A esto habría que sumar el papel de los gobiernos nacionales y municipales, así como el

²⁴ Söderström, Paasche y Klauser, 2014.

²⁵ Söderström, Paasche y Klauser, 2014; Wiig, 2015.

²⁶ Cavada, Hunt y Rogers, 2014.

²⁷ Söderström, Paasche y Klauser, 2014; Wiig, 2015.

²⁸ Söderström, Paasche y Klauser, 2014.

²⁹ En su Séptimo Programa Marco de Investigación e Innovación 2007-2013 la Unión Europea asignó en su sistema de fondos, importantes recursos para la investigación científica sobre las *smart cities* en términos de energía y tecnología.

³⁰ Ver por ejemplo el proyecto de Datos abiertos para las políticas públicas en América Latina y el Caribe desarrollado por la CEPAL como una manera de promover las ciudades inteligentes.

de los expertos y consultores, las redes de ciudades³¹ y otras plataformas (en las que confluyen diferentes actores)³² que están contribuyendo a la circulación de la utopía urbano-tecnológica.

Tecnologías y repertorios smart

La ambigüedad conceptual que rodea a las *smart cities*, dificulta establecer de manera precisa su traducción en políticas urbanas. Esto suele generar de un lado, una desconexión entre el concepto de ciudad inteligente y las iniciativas que realmente existen en ciudades de todo el mundo³³; y de otro, la imagen de la *smart city* como una amalgama en la que caben todo tipo de proyectos. Bogotá y Medellín no escapan a estas tensiones. Sin embargo, dentro del amplio y difuso repertorio de soluciones consideradas inteligentes, los principales campos de acción en ambas ciudades han sido de un lado, la movilidad y de otro, la conectividad, el uso y apropiación social de las TIC.

Las dos ciudades han logrado cierta notoriedad e influencia internacional por sus innovaciones en materia de movilidad. En Bogotá, el sistema de buses de tránsito rápido (BTR) implantado en el 2000, que con el título de “buena práctica”, ha migrado a otros contextos al igual que la red de carriles bici. En el caso de Medellín han sido reconocidos su Sistema Inteligente de Movilidad (SIMM) diseñado e implantado por empresas tecnológicas locales³⁴, las escaleras eléctricas y los cables aéreos que también han viajado hacia ciudades como Rio de Janeiro, La Paz y Caracas.

En 2012, Medellín fue una de las ciudades seleccionadas por IBM en todo el mundo, para participar en su *Smarter Cities Challenge* dentro de la categoría de transporte. Se trata de una iniciativa que el gigante tecnológico viene implementando desde 2010, en la que han participado 130 ciudades y que consiste en la “donación” de los servicios estratégicos de un equipo de seis expertos de alto nivel de la empresa, quienes durante tres semanas, transfieren su experiencia global, su conocimiento y de manera conjunta con los equipos técnicos de cada ciudad, diseñan soluciones tecnológicas y recomendaciones para dar respuesta a los retos urbanos más críticos³⁵.

Para IBM, el *Smarter Cities Challenge* es un mecanismo para presentar y difundir su visión de la utopía urbano-tecnológica ante gobiernos de todo el mundo³⁶. Es su particular estrategia para “reinventar las ciudades” porque según sus términos “con el liderazgo audaz más las nuevas herramientas tecnológicas tenemos el potencial para provocar un renacimiento de las ciudades, así que, no son sólo más grandes, son

³¹ Algunos ejemplos son la Red Española de Ciudades Inteligentes <http://www.redciudadesinteligentes.es/> o la Open and Agile Smart Cities que incluye principalmente ciudades europeas aunque también hay brasileñas y algunas de México y Australia <http://oascities.org/>.

³² Ver caso de Smart City Council <http://smartercitiescouncil.com/> o SC Actual Smart City de la que hacen parte Bogotá y Medellín entre otras ciudades europeas e indias fundamentalmente. <http://www.smartcities.com/es/>.

³³ Wiig, 2015.

³⁴ Se trata de la empresa Quipux innova especializada en soluciones inteligentes para el sector de tránsito y transporte que nace en Rionegro-Antioquia y que actualmente tiene proyectos en más de 50 ciudades de Colombia, Brasil, México y África.

³⁵ IBM, 2015. Ver en: <https://smartercitieschallenge.org/>

³⁶ Söderström, Paasche y Klauser, 2014.

mejores³⁷. En cambio para las ciudades que participan en el reto, como en el caso de Medellín, es un reconocimiento y una manera más de proyectarse internacionalmente como una *smart city*, dejando en un segundo plano la calidad y viabilidad de las propuestas hechas por el equipo consultor de IBM.

Bogotá por su parte, a finales de 2013 puso en marcha un programa piloto con 43 taxis eléctricos en asociación con la empresa china BYD y con la distribuidora de energía CODENSA. Durante el presente año está previsto valorar los resultados de la experiencia, su posible continuidad y ampliación. De otro lado, la actual administración de la ciudad ha firmado un acuerdo de cooperación técnica con el *World Resources Institute*³⁸ con una vigencia de cuatro años, que busca aportar herramientas tecnológicas con el fin de optimizar la administración de la movilidad urbana, aunque principalmente, para mejorar el sistema Transmilenio (rutas, frecuencias, servicio en general), que desde hace varios años presenta serios problemas y viene en franco declive.

En relación con las políticas de conectividad y apropiación social de las tecnologías, Medellín cuenta con una mayor trayectoria que Bogotá. Desde 2005 se incluyó en la agenda pública la promoción del uso de las TIC entre la ciudadanía como parte de la transformación que comenzó a experimentar la ciudad con el denominado urbanismo social. La iniciativa derivó luego en el programa Medellín Digital con el que se amplió el acceso y la conectividad, y se fomentó la apropiación social de las TIC mediante capacitaciones y uso libre de los recursos en diferentes espacios públicos de la ciudad.

En 2012, Medellín se propuso hacer la transición “de la ciudad digital a la ciudad inteligente”, poniendo la innovación tecnológica y social al servicio de la calidad de vida de los ciudadanos³⁹. Entre 2012 y 2015 el programa Medellín Ciudad Inteligente desarrolló las siguientes áreas de trabajo:

- Innovación y servicios como la plataforma “MiMedellín” para la creación colaborativa de soluciones urbanas; comunidad de aprendizaje para el emprendimiento; servicio de información sobre trámites; diseño colaborativo de una agenda pública digital de ciudad para la centralización de la información sobre eventos de las diferentes instituciones; y la creación del sitio *web* Medellín Ciudad Inteligente.
- Aumento de la conectividad con 563 espacios públicos con acceso gratuito a Internet.
- Procesos de alfabetización digital a diferentes públicos, en especial a quienes presentan mayor brecha digital.
- Creación de nuevos portales para temas diversos (salud, educación, movilidad, medio ambiente, seguridad y convivencia o emprendimiento).
- Portal Nuestra Nueva Medellín (100 hechos, 100 imágenes, 100 testimonios, 100 indicadores y 100 premios y reconocimientos). Se trata de una iniciativa para diversificar los formatos de rendición de cuentas, que funciona ante todo como una importante estrategia de *marketing* urbano.⁴⁰

Con respecto a Medellín, es evidente que Bogotá llegó con retraso a la apuesta por la ciudad inteligente en términos de conectividad y alfabetización digital. El Plan de

³⁷ IBM, 2013, p.2.

³⁸ Se trata de una organización global de consultoría con oficinas en Estados Unidos, Brasil, Indonesia, China e India y con proyectos en más de 50 países en áreas como sostenibilidad urbana, cambio climático, bosques, alimentos, agua, negocios, economía, finanzas y gobernanza. El *World Resources Institute* ha sido por excelencia el canal de circulación del sistema de buses BRT en todo el mundo.

³⁹ Alcaldía de Medellín, 2015, p.167.

⁴⁰ Ver: <http://www.nuestranuevamedellin.com.co/>

Desarrollo 2012-2016, estableció entre sus programas el fortalecimiento del acceso universal, así como el uso y la apropiación social de las TIC “para reducir la brecha digital e incrementar la eficacia de la gestión pública contribuyendo a la consolidación de la ciudad incluyente e inteligente y al desarrollo económico, social y cultural de su población”⁴¹. En este orden de ideas, la administración de la ciudad puso en marcha un paquete de iniciativas, entre las cuales se encuentran⁴²:

- Diseño de una arquitectura institucional para la consolidación de la ciudad digital e inteligente mediante la creación de la Alta Consejería Distrital TIC.
- Instalación de WI-FI en 93 zonas públicas de la ciudad (parques y plazoletas), en 9 portales y 34 estaciones de Transmilenio.
- Creación de 10 Centros de Inclusión Digital con el apoyo del Ministerio TIC a través del programa nacional Puntos Vive Digital y adaptación de 15 aulas TIC en las Casas de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres. Se trata de acciones para disminuir la brecha en relación con el conocimiento y uso de las TIC.
- Celebración del Mes TIC, durante el cual se programan diferentes actividades en toda la ciudad que permitan a la ciudadanía “conocer y apropiarse de los conceptos y beneficios de las tecnologías”. Las actividades realizadas incluyen conferencias (software libre, comunicación transmedia o seguridad de datos); la exposición Bogotá Robótica en donde se ofrecen talleres y se presentan prototipos diseñados por estudiantes de colegios y universidades o encuentros de desarrolladores de aplicaciones (*Hackathons*).
- Desarrollo del proyecto Ciudad Bolívar Localidad Digital que consiste en la instalación de 14 portales interactivos para la alfabetización digital en una de las zonas de la ciudad con los indicadores de calidad de vida más bajos.
- Creación de la plataforma “Bogotá abierta, innovación y participación” para que los bogotanos puedan compartir ideas y propuestas de solución para los problemas que enfrenta la ciudad.

En 2016 con la llegada de nuevos alcaldes y nuevos planes de desarrollo, la utopía urbano-tecnológica parece reforzarse tanto en Bogotá como en Medellín. En el primer caso la visión de futuro prevé una movilidad mejorada gracias a la instalación y puesta en funcionamiento de un “centro de sistemas inteligentes de transporte”, que permitirá monitorear y tomar decisiones en tiempo real, a los semáforos sincronizados y al recaudo electrónico y automático de todos los cobros y peajes⁴³. En relación con el acceso y la difusión de las TIC, se apuesta por “convertir a la ciudad en líder latinoamericano en materia de conectividad, desarrollo digital y efectiva apropiación de las tecnologías de la información”, con propósitos que superen el esparcimiento y apunten a la educación, el emprendimiento y la corresponsabilidad a partir de datos abiertos para todos⁴⁴. Igualmente, los objetivos en materia de buen gobierno, transparencia y eficiencia, descansan sobre “el uso de las tecnologías, Internet y teléfonos inteligentes”⁴⁵.

En el caso de Medellín, la apuesta por la utopía urbano-tecnológica continúa siendo un imperativo. Al repertorio de movilidad, gobierno electrónico, datos abiertos, conectividad y uso de las TIC, se suman nuevas líneas como la implementación de plataformas de salud con base en nuevas tecnologías o los “laboratorios de creación” con los que se pretende unir ciudadanos, técnicos expertos y alta tecnología para la generación de ideas⁴⁶.

⁴¹ Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012, p.231-232.

⁴² Alta Consejería Distrital de TIC <http://tic.bogota.gov.co>.

⁴³ Alcaldía Mayor de Bogotá, 2016, p.31.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 266.

⁴⁵ *Ibid.*, p.52

⁴⁶ Alcaldía de Medellín, 2016.

Inclusión socio-tecnológica y ciudadanía inteligente: discursos de la smart city

La utopía urbano-tecnológica se construye a partir de una serie de discursos y narrativas como la eficiencia operativa de las soluciones tecnológicas; su carácter irrefutable como respuesta a los problemas de la sostenibilidad urbana; la competitividad urbana como fin y medio de la ciudad inteligente o la capacidad de las tecnologías *smart* para integrar los sistemas de información y gestión que rodean la gobernanza urbana, entre otros⁴⁷. Sin embargo, existen dos discursos *smart*, complementarios entre sí, que han sido especialmente apropiados y ensamblados por los gobiernos de Bogotá y Medellín: de una parte, la importancia de la alfabetización tecnológica para generar ciudadanos inteligentes⁴⁸ y, de otra, la gobernanza electrónica como estrategia para involucrar a los ciudadanos en la toma de decisiones⁴⁹.

El acceso a la tecnología a través de la conectividad, así como los procesos de alfabetización dirigidos al uso y apropiación social de las herramientas tecnológicas, que han sido promovidas en ambas ciudades, hacen parte de lo que Hollands⁵⁰ denomina “el énfasis más humanista” de la ciudad inteligente. Se trata del reconocimiento de que las tecnologías deben ser usadas y comprendidas por las personas a las que se supone deben servir, y, por lo tanto, las personas deben tener las habilidades necesarias para utilizar dichas herramientas. Aunque según McFarlane⁵¹, este tipo de discursos de la *smart city*, adquieren la forma de cierto determinismo tecnológico, que supone que la mayor conectividad e información disponible en línea, resulta beneficiosa en sí misma, genera ciudadanos más informados y económicamente útiles.

Al margen de esta cuestión, la defensa de la inclusión tecnológica, ha sido acoplada perfectamente, con los discursos de inclusión social y equidad, promulgados por los respectivos gobiernos de Bogotá y Medellín. En el primer caso, las iniciativas relacionadas con el acceso a Internet y la alfabetización digital, hicieron parte de la agenda de la “Bogotá Humana” cuyo propósito central era “reducir todas las formas de segregación social, económicas, espaciales y culturales, por medio del aumento de las capacidades de la población (...) y del acceso equitativo al disfrute de la ciudad”⁵². En este sentido, la alfabetización digital se fusionó con otras iniciativas que procuraban solventar diferentes formas de exclusión social, así que una parte considerable de los procesos de alfabetización digital, estuvieron dirigidos a mujeres y además, se orientaron con un enfoque de derechos políticos y de género. La inclusión digital se convirtió entonces en el medio para hacer frente a diferentes formas de exclusión.

En Medellín, el discurso de la inclusión tecnológica surgió en el marco del plan “Medellín la más educada” y se articuló con proyectos del denominado urbanismo social, como los parques biblioteca, que fueron implementados para saldar la deuda histórica acumulada con los sectores más pobres y excluidos de la ciudad. De manera que en este caso, el acceso a las TIC y las campañas de alfabetización digital se

⁴⁷ Fernández González, 2015.

⁴⁸ Hollands, 2008; Vanolo, 2014.

⁴⁹ Meijer y Rodríguez Bolívar, 2015.

⁵⁰ Hollands, 2008, p.309.

⁵¹ McFarlane, 2011, p.140.

⁵² Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012, p.19.

enmarcaban en un discurso más amplio que buscaba revertir las desigualdades socio-económicas con educación⁵³.

De otra parte, el discurso de la utopía urbano-tecnológica también determina las formas de gobernar y de ejercer la ciudadanía en la ciudad inteligente. En este ámbito se considera que la gobernanza electrónica, es la forma idónea de gobernar la *smart city*, en tanto permite las relaciones de cooperación y colaboración entre actores, gracias al uso de las TIC⁵⁴. A través de mecanismos como los datos abiertos (*open data*)⁵⁵ o las dinámicas de innovación y co-creación, la gobernanza electrónica pretende generar una ciudadanía más informada, interactiva y comprometida en la construcción de la ciudad inteligente.

Bogotá y Medellín han avanzado con respecto a la apertura de datos públicos⁵⁶ y en el diseño de plataformas de co-creación, a través de las cuales se invita a los ciudadanos a votar, comentar y compartir ideas sobre temáticas específicas, durante un tiempo determinado. El portal interactivo *MiMedellín*⁵⁷ viene funcionando desde 2013 y actualmente tiene registradas más de 17.000 ideas de más de 20.000 personas sobre asuntos como medio ambiente, innovación, movilidad o seguridad. En cambio el portal *Bogotá Abierta*⁵⁸ está disponible apenas desde finales de 2015 y cuenta ahora con alrededor de 4300 ciudadanos registrados y más de 11.000 aportes. Las dos plataformas han estado particularmente activas en la discusión de los planes de desarrollo de cada ciudad que deben estar aprobados a mediados de este año. Sin embargo, en ningún caso están del todo claros los criterios que se tendrán en cuenta para determinar cuáles serán las ideas aportadas y votadas por los ciudadanos, que se incluirán en los respectivos planes o que serán consideradas para entrar en una fase de evaluación o factibilidad.

En términos generales, estos procesos de co-creación elaboran un nuevo discurso en relación con el ejercicio de la ciudadanía, en donde la gramática de la participación ciudadana parece estar mutando hacia “formas abiertas de colaboración” y el ciudadano está pasando de ser sujeto político a colaborador creativo, que además puede ser compensado con la acumulación de puntos, insignias o estrellas en función de las ideas que comparta. De la misma manera, los procesos de concertación o la generación de consensos a partir del diálogo y la argumentación que se dan en los espacios públicos de participación, en el espacio virtual de co-creación, toman la forma de cantidad de “comparto” y de comentarios acumulados por cada idea planteada⁵⁹.

Tanto el discurso de la inclusión tecnológica como el de la gobernanza electrónica, ponen de manifiesto que las *smart cities*, en tanto utopía urbano-tecnológica, producen una nueva sociedad y por tanto un nuevo ciudadano, el *smart citizen*⁶⁰. Así, la ciudad inteligente determina la forma en que los ciudadanos deben comportarse, se espera que el ciudadano participe activamente en la construcción de la ciudad inteligente, pero al

⁵³ Alcaldía de Medellín & BID, 2009.

⁵⁴ Meijer y Rodríguez Bolívar, 2015.

⁵⁵ Patiño, 2014.

⁵⁶ Desde 2007 viene funcionando la Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá (Ideca) que facilita información geográfica de la ciudad a entidades y a la ciudadanía en general. <http://www.ideca.gov.co/en>

⁵⁷ Ver: <http://mimedellin.org/>

⁵⁸ Ver: <https://bogotaabierta.co/>

⁵⁹ Las plataformas de co-creación pueden ser un complemento para otros espacios de participación existente como los Encuentros Ciudadanos pero no pueden sustituirlos.

⁶⁰ Vanolo, 2014, p.893.

mismo tiempo, de la utilización y apropiación que haga de las tecnologías, dependerá que la ciudad sea o no considerada una *smart city*.

Circuitos y flujos de las smart cities

Los canales, redes y flujos a través de los cuales viaja la utopía urbano-tecnológica con sus discursos y repertorios de acción, son variados y generalmente coinciden con los de otros tipos de políticas urbanas consideradas exitosas o buenas prácticas. En términos generales se trata de eventos internacionales del tipo encuentros, congresos o ferias, en algunos casos organizados y apoyados por organismos multilaterales como el Banco Mundial o Naciones Unidas⁶¹; de los rankings de ciudades inteligentes⁶²; de estrategias de promoción y marketing urbano⁶³; del trabajo de expertos y firmas consultoras que ofrecen a las ciudades “conocimiento fácilmente consumible, vendible y paquetes móviles”⁶⁴; de cursos y programas de posgrado ofrecidos por universidades o del turismo de política, es decir visitas de delegaciones que buscan aprender de ciudades y proyectos considerados exitosos⁶⁵. A continuación analizaremos en detalle cómo han operado algunos de estos canales en los casos de Bogotá y Medellín.

Las conferencias, congresos, foros y exposiciones relacionadas con las *smart city*, que atraen la atención de compañías privadas, gobiernos urbanos, los medios y algún académico, se han convertido en uno de los canales de referencia a través de los cuales se plasma, se reproduce y se disemina la utopía urbano-tecnológica. Estos eventos, constituyen uno de los canales a través de los cuales las ciudades pueden intercambiar experiencias, aprender cómo convertirse en una ciudad inteligente, conocer propuestas tecnológicas o comerciales y en algunos casos proyectarse internacionalmente como ciudades inteligentes.

El *Smart City Expo World Congress* (SCEWC) ha sido, para Bogotá y Medellín (al igual que para otras muchas ciudades), uno de estos escenarios de referencia para el aprendizaje y proyección como ciudades inteligentes. El SCEWC, que se celebra cada año en Barcelona, se autodefine como “el evento más importante a nivel mundial para la industria de la ciudad inteligente”, que tiene como propósito generar inspiración entre todos los involucrados, compartir experiencias, conocimientos y promover la innovación, el trabajo en red y los negocios⁶⁶. El SCEWC empezó en 2011 como una iniciativa organizada por la *Fira de Barcelona* en asociación con una amplia red de instituciones (Banco Mundial, UN Hábitat, el Ayuntamiento, la Diputación y el Área Metropolitana de Barcelona) y compañías tecnológicas (Cisco, IBM, Microsoft, Engie o Amazon).

Coincidiendo con el Congreso, el ESADE *Center for Innovation in Cities*, organiza el curso “Ciy as a Lab” en el que la gran mayoría de los participantes son asistentes del

⁶¹ Vanolo, 2014; Fernández González, 2015.

⁶² Giffinger y Haindl, 2009.

⁶³ Duque Franco, 2011; Fernández González, 2015.

⁶⁴ McCann y Ward, 2012, p. 45.

⁶⁵ González, 2011.

⁶⁶ Tomado de: <http://www.smartcityexpo.com/en/event>. (Traducción propia) A la última edición realizada en 2015 asistieron 14,288 visitantes, 485 expositores, 421 conferencistas, representantes técnicos y políticos de 568 ciudades procedentes de 105 países.

Congreso procedentes de América Latina⁶⁷. Esta iniciativa, se suma a la creciente oferta de másteres y posgrados relacionados con *smart cities* por parte de las universidades españolas⁶⁸, y que convierten a estos centros en parte de los canales para la circulación y transferencia de conocimiento (*know how*) en torno a las ciudades inteligentes, a partir de la experiencia catalana y española. De esta manera, las universidades españolas se suman a la compleja y heterogénea “comunidad epistémica de élite”⁶⁹, que se ha constituido en torno a la utopía urbano-tecnológica, que define y determina los contenidos y alcance de las *smart cities*.

Sin embargo, Barcelona no es la única sede del SCEWC porque “como las *smart cities* están proliferando en todo el mundo, se está realizando una variedad de eventos derivados del SCEWC, en ciudades estratégicas alrededor del mundo y estableciendo esos eventos como escenarios clave para los empresarios y los diferentes grupos de interés de la región”⁷⁰. En este contexto, en junio de 2012 representantes del SCEWC visitaron Bogotá y Medellín, se reunieron con empresarios, administraciones y académicos de las dos ciudades para presentar el Congreso. Al año siguiente, Bogotá pudo presumir de ser primera ciudad en Latinoamérica en realizar un evento internacional sobre *smart cities* y contar entre otros, con una plataforma para presentar su iniciativa de los taxis eléctricos. El evento fue ampliamente promocionado por la administración bogotana porque “pone en evidencia a Bogotá como un referente internacional de soluciones innovadoras en desarrollo urbano, sostenibilidad ambiental y tecnologías, así como un *hub* de negocios en la región”⁷¹.

De otro lado, tanto Bogotá como Medellín han enviado delegaciones a varias de las ediciones del SCEWC realizadas en Barcelona en calidad de asistentes, conferencistas o expositores en *stands*. En 2014 Medellín fue invitada especial al Congreso para presentar sus avances como ciudad inteligente y mostrar “cómo las *smart cities* pueden cambiar el mundo”. Esta invitación se formalizó durante el Foro Urbano Mundial, cuando se firmó la alianza entre Barcelona Activa y Ruta N Medellín con el objetivo de generar negocios basados en el conocimiento y sinergias entre instituciones, empresas y centros de investigación de las dos ciudades.

Otro de los eventos en los que se mueven las ideas en torno a la utopía urbano-tecnológica, en el que Bogotá y Medellín han participado, es el Foro de la Tecnología, la Innovación y el Conocimiento de América Latina (TIKAL) organizado por el Ayuntamiento de Málaga y la Red Española de Ciudades Inteligentes. Este evento también auspiciado por IBM, se define abiertamente como un espacio de colaboración empresarial e institucional y una “oportunidad para la presentación de proyectos

⁶⁷ Tomado de: <http://www.esade.edu/latam/esp/esade-bites/in-focus/viewelement/318121/2441/barcelona-y-america-latina-unidas-por-las-smart-cities>

⁶⁸ Sólo en el Estado español algunas de las universidades que están ofreciendo este tipo de programas son: la Universidad de Girona, la Universitat Oberta de Catalunya, la Universidad Ramón Llull, la Universidad Católica de Murcia y la Universidad Politécnica de Catalunya. Adicionalmente la ONU y el IESE de la Universidad de Navarra han creado el Centro Especializado en Partenariados Público-Privados en Ciudades Inteligentes y Sostenibles (*PPPs for Cities*).

⁶⁹ McFarlane, 2011.

⁷⁰ Tomado de: <http://www.smartcityexpo.com/en/abroad1> (Traducción propia).

⁷¹ Palabras del Director Ejecutivo de Invest in Bogotá en: <http://es.investinbogota.org/bogota-primerasede-en-latinoamerica-de-smart-city-expo-2013>

referentes desarrollados por empresas españolas en el ámbito de Smart Cities y la identificación oportunidades de colaboración entre España y Latinoamérica”⁷².

En el contexto latinoamericano, la ASIET (Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones), viene realizando los Encuentros Iberoamericanos de Ciudades Digitales y entregando el premio del mismo nombre, en los que Bogotá y Medellín han participado en varias ocasiones⁷³. Esta misma organización, conformada por más de 50 empresas operadoras de telecomunicaciones en Latinoamérica, entre las que figuran empresas públicas, privadas, multinacionales y locales, colaboró con la Universidad Externado de Colombia en el diseño de la “Guía de Territorios y Ciudades Inteligentes”, que pretende ser una herramienta para apoyar la formulación y planeación de territorios y ciudades inteligentes, en países en vías de desarrollo⁷⁴. De esta manera, la ASIET se convierte también en un referente importante en la formación y difusión de la utopía urbano-tecnológica, al tiempo que plantea dos cuestiones clave: de un lado, la existencia de una doble liga en el mundo de las *smart cities* en función del nivel de desarrollo del país donde surgen y de otro, la importancia de las TIC para el desarrollo económico y social.

Otro de los canales de circulación de los discursos y repertorios de la utopía urbano-tecnológica son los rankings de ciudades inteligentes. Las evaluaciones comparativas y los rankings, hacen parte del repertorio de las tecnologías neoliberales de gobierno, que promueven la competencia entre ciudades y que según los factores analizados con su respectiva clasificación, determinan la agenda de gobierno urbano en términos del qué y el cómo⁷⁵. En este sentido, los rankings de ciudades se han convertido en un instrumento para medir y evaluar la inteligencia urbana pero también como una forma de presionar a las ciudades para que adopten este tipo de políticas. En este sentido, los rankings permiten visualizar qué tan cerca o lejos se está de alcanzar la utopía urbano-tecnológica.

El consultor Boyd Cohen lleva varios años desarrollando una metodología para la elaboración de un ranking de ciudades inteligentes, se trata de la denominada “rueda de las ciudades inteligentes”⁷⁶. Su versión más reciente⁷⁷ incluye 62 indicadores agrupados en seis ejes (medio ambiente, movilidad, gobierno, economía, gente y calidad de vida), tomando como referencia las características enunciadas en el proyecto *European Smart Cities*⁷⁸. Según las mediciones de Cohen para 2013, el ranking de las ocho ciudades más inteligentes de América Latina lo encabeza Santiago de Chile⁷⁹, mientras que Bogotá y Medellín ocupan el tercer y séptimo lugar respectivamente. En el primer caso,

⁷²Tomado de: <http://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/visitar-mercados/agenda/PIN2015501662.html>

⁷³ Ver: Asiet.lat

⁷⁴ Universidad Externado de Colombia y AHCIET, 2012.

⁷⁵ Fougner, 2008; Giffinger y Haindl, 2007.

⁷⁶ Cohen, 2014.

⁷⁷ En 2014 conformó un comité asesor mundial integrado por: Rick Robinson (Arquitecto Ejecutivo de Smart Cities de IBM), Pilar Conesa (Directora de la Smart City Expo), Jesse Berst (Fundador del Consejo Smart Cities) y Esteve Almirall, (director del Centro para la Innovación en las ciudades en la escuela de negocios ESADE en Barcelona). Se trata en sentido de una comunidad epistémica de élite en los términos planteados por McFarlane (2011)

⁷⁸ Giffinger et al., 2007.

⁷⁹ En 2014 Boyd Cohen junto con Elizabeth Obediente realizó el estudio “Ranking de ciudades inteligentes en Chile” financiado por la Fundación País Digital y la Universidad del Desarrollo de Concepción.

destaca fundamentalmente el tema de movilidad con el sistema de buses BTR, los carriles bici y la puesta en marcha de la experiencia piloto con taxis eléctricos. Para el caso de Medellín, Cohen señala la capacidad de transformación de la ciudad durante los últimos años y resalta el sistema de cables aéreos, las escaleras mecánicas y los parques biblioteca⁸⁰.

En 2014 Cohen presentaba otra clasificación de *smart cities*, estableciendo tres categorías: la *smart cities* pioneras; las *smart cities* emergentes y las *smart cities* de la próxima etapa. En este último grupo incluye a Bogotá, una ciudad que a su juicio, ha recibido menos atención de los medios que Medellín, pero que ha hecho importantes progresos para convertirse en una ciudad inteligente⁸¹.

Al igual que los rankings de ciudades, los premios y reconocimientos internacionales han contribuido a la divulgación de las *smart cities*. Como se ha mencionado antes, algunos de estos galardones son entregados en el marco de congresos y, en la mayoría de los casos, son las propias ciudades las que se postulan⁸². Entre 2012 y 2015 Medellín recibió nueve (9) premios y menciones internacionales, como el Lee Kuan Yew World City Prize, relacionadas con movilidad, innovaciones urbanas para la sostenibilidad, gobierno abierto y participación ciudadana⁸³. Bogotá por su parte recibió tres (3) premios que reconocían sus iniciativas sobre datos abiertos, contra el cambio climático y por la cultura y la innovación sostenibles⁸⁴.

En términos generales, los canales a través de los cuales circulan y se reproducen los discursos y prácticas de las *smart cities*, evidencian un complejo mercado global que involucra tanto a las compañías tecnológicas y de innovación como a las propias ciudades. Las empresas están interesadas en vender sus servicios como consultoras, sus dispositivos y soluciones tecnológicas a unos gobiernos urbanos preocupados y deseosos de entrar en la era *smart*. Las ciudades, por su parte, haciendo un despliegue de sus estrategias emprendedoras⁸⁵ buscan: primero, avanzar en sus procesos de internacionalización apareciendo como entornos competitivos para atraer empresas, turistas y profesionales calificados; segundo, vender a otras ciudades sus fórmulas y “experiencias inteligentes” mediante consultorías o convenios bilaterales de cooperación y, tercero, abrir nuevos mercados para las empresas de la ciudad o el país.

Un ejemplo que permite ilustrar esta última estrategia, son los *study tour*, un tipo de turismo de política, que desde 2013 vienen organizando *smart cities* españolas de la mano del ICEX –España Exportación e Inversiones, para que representantes de gobiernos de diferentes ciudades latinoamericanas (incluida Medellín) las visiten y así

⁸⁰ Cohen, 2013.

⁸¹ Cohen, 2014.

⁸² Entre 2012 y 2015 Medellín presentó su postulación a 76 premios internacionales de los cuales consiguió 19. En el reconocimiento como Ciudad más innovadora del mundo obtenido en 2013 fueron los organizadores del premio (Wall Street Journal, el City Group y el Urban Land Institute) quienes nominaron a la ciudad.

⁸³ Por ejemplo el Premio Internacional Guangzhou 2012 a la Innovación Urbana por el programa Medellín Ciudad Inteligente y el Premio Iberoamericano de Ciudades Digitales 2015 categoría infraestructura por el proyecto de internet libre.

⁸⁴ Premio Latin America Geoespacial Excellence Awards 2014 por su proyecto de datos IDECA y el Premio de Liderazgo Climático y Ciudad otorgado por la Red C40 por los proyectos de Transmilenio y Biotaxis; Premio a la cultura sostenible del Foro global de asentamientos 2014.

⁸⁵ Harvey, 1989; Hollands, 2008 y Wiig, 2015.

generar “posibilidades de colaboración en proyectos de *Smart Cities*” con las ciudades y empresas de ese país⁸⁶.

Consideraciones finales

Del análisis sobre Bogotá y Medellín como ciudades inteligentes, desde la perspectiva de la movilidad de políticas urbanas, se desprenden varias consideraciones finales. En primer lugar, la *smart city* aparece como una utopía urbano-tecnológica, en la medida en que se inspira en el diagnóstico de la ciudad existente, señalando las cuestiones críticas en campos como la movilidad, el crecimiento urbano, la seguridad o la gobernanza; para plantear soluciones universalmente válidas, soportadas en el uso de las tecnologías, con las cuales pretende, no solo modificar la estructura física de la ciudad con sus infraestructuras y servicios, sino también la forma en que se gobierna, se toman las decisiones y se ejerce la ciudadanía. La promesa de la utopía urbano-tecnológica, promovida fundamentalmente por los gigantes de la tecnología y la innovación, es una ciudad eficiente e inteligente, con un gobierno transparente y ciudadanos conectados, que contribuyen a la toma de decisiones, a través de espacios virtuales de creación colaborativa.

En segundo lugar, a pesar de su ambigüedad, las *smart cities* al igual que las ciudades creativas, las ciudades innovadoras, las ciudades sostenibles o las ciudades competitivas, se han convertido en una tendencia dominante y en “un punto de paso obligatorio”⁸⁷. Son un marco de referencia obligado para planear y gobernar las ciudades compartido por actores tan diversos como las grandes compañías de la tecnología y la innovación, los organismos multilaterales, las empresas globales de consultoría urbana, las universidades y los gobiernos urbanos. Teniendo en cuenta que la *smart city*, es uno de los temas en la agenda de la Conferencia Hábitat III, que se realizará en la ciudad de Quito en octubre del presente año, lo más probable es que como utopía y modelo a seguir, resulte aún más fortalecida y posicionada.

En tercer lugar, la materialización de la *smart city* como utopía urbano-tecnológica requiere de un conocimiento altamente especializado y de complejas intervenciones, que descansan fundamentalmente en los gobiernos urbanos, quienes deben incluir en sus agendas, la eficiencia, la sostenibilidad y la innovación e igualmente, buscar el conocimiento allí donde está: en las ideas de la ciudadanía, pero fundamentalmente, en las grandes compañías tecnológicas que le conducirán a hacer realidad la utopía, o al menos, presumir que está haciendo las cosas correctamente para conseguirlo.

En cuarto lugar, conforme señalan varios autores⁸⁸ en la era de las ciudades inteligentes parece cobrar más importancia todo aquello que se haga para “parecer” más que para “ser” realmente una *smart city*. Muestra de ello son todos los dispositivos y mecanismos de promoción y marketing urbano, que Bogotá y Medellín, al igual que muchas otras ciudades, han diseñado para proyectarse y ser reconocidas internacionalmente como *smart cities*.

⁸⁶ Tomado de: <http://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/observatorio2/REP2015467373.html>

⁸⁷ Söderström, Paasche y Klauser, 2014, p.308.

⁸⁸ Hollands, 2008; Wiig, 2015.

Finalmente, las *smart cities* hacen parte de los marcos de referencia y acción de la ciudad competitiva y emprendedora. En este sentido, las apuestas de Bogotá y Medellín por las soluciones urbanas tecnológicas e innovadoras, hacen parte de las estrategias con las cuales ambas ciudades buscan mejorar sus índices de competitividad y proyectarse internacionalmente en el mercado de ciudades, bien sea, promoviendo las empresas locales, vendiendo a otras ciudades su *know how*, o atrayendo inversiones, turistas, compañías o profesionales calificados. Así las cosas, desde el punto de vista económico, las propias ciudades, al igual que otros actores, también estarían resultando beneficiadas con la difusión del discurso y el repertorio de la ciudad inteligente.

Bibliografía

ALCALDÍA DE MEDELLÍN y BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID. *Medellín, Transformación de una ciudad*. Medellín: Alcaldía de Medellín & BID, 2009.

ALCALDÍA DE MEDELLÍN. *Informe Final de Gestión Plan de Desarrollo 2012-2015: Medellín, un hogar para la Vida*. Medellín: Alcaldía de Medellín, 2015.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. *Plan de Desarrollo 2012 – 2016 Bogotá Humana*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. *Anteproyecto Plan de Desarrollo 2016-2019 Bogotá Mejor Para Todos*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2016.

CAVADA, Marianna, ROGERS, Christopher y HUNT, Dexter. Smart Cities: Contradicting Definitions and Unclear Measures. *World Sustainability Forum*, 2014, Conference Proceedings Paper.

COHEN, Boyd. The 8 Smartest Cities Latin America. *Fast Coexist*, 2013. [En línea]. <http://www.fastcoexist.com/3022533/the-8-smartest-cities-in-latin-america>. [23 de Marzo de 2016].

COHEN, Boyd. The Smartest Cities In The World 2015: Methodology. *Fast Coexist*, 2014. [En línea]. <http://www.fastcoexist.com/3038818/the-smartest-cities-in-the-world-2015-methodology>. [23 de Marzo de 2016].

COHEN, Boyd. The Smartest Cities In The World. *Fast Coexist*, 2014. [En línea]. <http://www.fastcoexist.com/3038765/fast-cities/the-smartest-cities-in-the-world>. [23 de Marzo de 2016].

DUQUE FRANCO, Isabel. Bogotá: entre la identidad y el marketing urbano. *Cuadernos de geografía. Revista colombiana de geografía*, 2011, Vol. 20, No. 1, p. 29-45.

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Manuel. *La smart city como imaginario socio-tecnológico la construcción de la utopía urbana digital*. Tesis doctoral dirigida por Imanol Zubero Beaskoetxea. Universidad del País Vasco, 2015. 332p.

FOUGNER, Tore. Neoliberal Governance of States: The Role of Competitiveness Indexing and Country Benchmarking. *Millennium: Journal of International Studies*, 2008, Vol.37, No.2, p. 303–326. DOI: 10.1177/0305829808097642.

GAVINHA, José A. y SUI, Daniel Z. Crecimiento inteligente. Breve historia de un concepto de moda en Norteamérica. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2003, vol. VII, No.146(039). <[http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(039\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(039).htm)>.

GIFFINGER, Rudolf, et al. *Smart cities: ranking of European medium-sized cities*. 2007. [En línea]. http://www.smartcities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf. [28 de Marzo de 2016].

GIFFINGER Rudolf and HAINDL Gudrun. *Smart cities ranking: an effective instrument for the positioning of cities?* 2009. [En línea]. http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11933/05_PROCEEDINGS_M5_01_0014.pdf. [28 de Marzo de 2016].

GONZÁLEZ, Sara. Bilbao and Barcelona ‘in Motion’. How Urban Regeneration ‘Models’ Travel and Mutate in the Global Flows of Policy Tourism. *Urban Studies*, May 2011, Vol. 48, No.7, p.1397–1418. DOI: 10.1177/0042098010374510.

HOLLANDS, Robert. Will the real smart city please stand up? *City: Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action*, 2008, Vol. 12, No.3, p. 303–320.

HARVEY, David. From Managerialism to Entrepreneurialism: The Transformation in Urban Governance in Late Capitalism. *Geografiska Annaler, Series B: Human Geography*, 1989, Vol.71, No.1, p. 3–17.

IBM. *How to reinvent a city Mayors’ lessons from the Smarter Cities® Challenge*. 2013. [En línea]. <https://smartercitieschallenge.org/assets/documents/IBM-SCC-How-to-Reinvent-a-City-January-2013.pdf>. [30 de Marzo de 2016].

MEIJER, Albert and RODRÍGUEZ BOLÍVAR Manuel Pedro. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. *International Review of Administrative Sciences*, 2015, Vol.0, No.0, p. 1–17. DOI: 10.1177/0020852314564308.

McCANN, Eugen and WARD, Kevin. Relationality/territoriality: Toward a conceptualization of cities in the world. *Geoforum*, 2010, Vol.41, p.175–184. DOI:10.1016/j.geoforum.2009.06.006.

McCANN, Eugen and WARD, Kevin (Editors). *Mobile Urbanism: Cities and Policymaking in the Global Age*. Minneapolis, MN: University Of Minnesota Press, 2011.

McCANN, Eugen. Urban Policy Mobilities and Global Circuits of Knowledge: Toward a Research Agenda. *Annals of the Association of American Geographers*, 2011, Vol.101, No.1, p. 107–130.

McCANN, Eugen and WARD, Kevin. Assembling Urbanism: Following Policies and 'Studying Through' the Sites and Situations of Policy Making. *Environment and Planning A*, 2012, Vol. 44, No.1, p. 42–51.

McFARLANE, Colin. *Learning the City: Knowledge and Translocal Assemblage*. Malden, MA:Wiley-Blackwell, 2011.

PATIÑO, José Alejandro (Compilador). *Datos abiertos y ciudades inteligentes en América Latina. Estudio de casos*. Santiago de Chile: CEPAL e IDRC, 2014.

SÖDERSTRÖM, Ola, PAASCHE Till and KLAUSER Francisco. Smart cities as corporate storytelling. *City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action*, 2014, Vol.18, No.3, p.307-320. DOI: 10.1080/13604813.2014.906716.

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA; AHCINET. *Guía de territorios y ciudades inteligentes*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia y AHCINET, 2012.

VANOLO, Alberto. Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy. *Urban Studies*, 2013, Vol.51, No.5, p.1-16. DOI: 10.1177/0042098013494427.

WIIG, Alan. IBM's smart city as techno-utopian policy mobility. *City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action*, 2015, Vol.19, No.2-3, p.258-274. DOI: 10.1080/13604813.2015.1016275.

Otros recursos electrónicos

Red Española de Ciudades Inteligentes <http://www.redciudadesinteligentes.es/>

Open and Agile Smart Cities <http://oascities.org/>

Smart City Council <http://smartcitiescouncil.com/>

SC Actual Smart City <http://www.smartscities.com/es/>

IBM Smarter cities challenge. <https://smartercitieschallenge.org/>

Smart city congress <http://www.smartcityexpo.com/en/>

Alta consejería para las TIC – Alcaldía Mayor de Bogotá <http://tic.bogota.gov.co/>

Barcelona y América Latina, unidas por las "smart cities"
<http://www.esade.edu/latam/esp/esade-bites/in-focus/viewelement/318121/2441/barcelona-y-america-latina,-unidas-por-las-smart-cities>

Internacionalización de Bogotá. Balance de acciones 2012-2015
<http://www.bogota.gov.co/internacional/balance-acciones-2012-2015>

Nuestra nueva Medellín. 100 Hechos. <http://www.nuestranuevamedellin.com.co/>

Bogotá gana premio por manejo integrado de información geográfica

<http://www.eltiempo.com/bogota/premio-a-ideca/14581777>

Bogotá, primera sede en Latinoamérica de Smart City Expo 2013

<http://es.investinbogota.org/bogota-primera-sede-en-latinoamerica-de-smart-city-expo-2013>

Bogotá, de las 50 ciudades más inteligentes del mundo según Natgeo

<http://www.eltiempo.com/bogota/bogota-en-lista-de-national-geographic-de-ciudades-inteligentes/14449759>

Con redes y movilidad eléctrica, Bogotá se proyecta como ciudad inteligente

<http://colombia-inn.com.co/con-redes-y-movilidad-electrica-bogota-se-proyecta-como-ciudad-inteligente/>

Medellín, una de las cien ciudades ganadoras de iniciativa de IBM

<http://www.elmundo.com/portal/pagina.general.impresion.php?idx=198936>

Medellín, un referente de 'ciudad inteligente' para América Latina

<http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/medellin-ciudad-inteligente/14385235>

Así es como Medellín lidera como ciudad inteligente del país

<http://www.enter.co/cultura-digital/ciudadinteligente/asi-es-como-medellin-lidera-como-ciudad-inteligente-del-pais/>

Medellín es una ciudad inteligente

http://www.elcolombiano.com/historico/medellin_es_una_ciudad_inteligente-FVEC_185264

En 2014, Medellín continuó su consolidación como un referente mundial en innovación urbana y social

<http://www.acimedellin.org/comunicaciones/interna-noticia/artmid/3101/articleid/266/en-2014-medell237n-continu243-su-consolidaci243n-como-un-referente-mundial-en-innovaci243n-urbana-y-social-#sthash.HEiPi6uB.dpuf>