



EL ANÁLISIS MASIVO DE DATOS Y LA CIUDAD: EL CASO DE BARCELONA

Eduard Sala Barceló¹, Aritz Tutor Antón²

¹ Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Geografia, Edifici B Campus UAB, 08193, Barcelona, España
eduard.sala@uab.cat

² Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Geografia, Edifici B Campus UAB, 08193, Barcelona, España
aritz.tutor@uab.cat

RESUMEN

A mediados de enero de 2017 la ONU celebró el I Foro Mundial de los Datos, lo que muestra la reciente expectación por la generación, captación y procesamiento de los datos. La importancia que adquirirá esta práctica en el futuro como vía privilegiada para acceder a las realidades humanas es fundamental. La aplicación urbana del llamado *dataísmo* da continuidad a la senda abierta por el paradigma de las *smart cities* y su visión/misión de tomar lo tecnológico como mediador fundamental para comprender y diseñar la ciudad. El acercamiento desde la vertiente más procedural a los fenómenos sociales, abre todo un campo de posibilidades y amenazas a la hora de interactuar en y con lo urbano. La prevalencia tecnológica puede suponer una merma de la soberanía sobre la ciudad, ya que la propiedad y el manejo de los datos recaen en grandes corporaciones que centralizan el tratamiento de los datos en espacios concretos y personal reducido. Estas limitaciones suponen un peligroso alejamiento de la práctica cotidiana de la ciudad. La presente contribución pretende explorar los puntos de contacto entre el renovado determinismo tecnológico y el ejercicio de habitar la ciudad, analizando el caso de Barcelona como espacio en el que se implementan activamente estos mecanismos. Para ello, se trata someramente la aplicación institucional y privada de los datos, así como su contraparte en forma de contestación y apropiación de los datos para el caso de la Plataforma de Afectados por la Hipoteca (PAH).

Palabras clave: Barcelona, *big data*, derecho a la ciudad, medios de control, PAH, *smart cities*.

ABSTRACT

In mid-January 2017, the UN held the First World Data Forum, which shows the recent expectation of the generation, collection and processing of data. The importance that this practice will acquire in the future as a privileged way to access human realities is fundamental. The urban application of so-called dataism gives continuity to the path opened by the paradigm of smart cities and its vision / mission to take technology as a fundamental mediator to understand and design the city. The approach from the most procedural side to social phenomena opens up a whole range of possibilities and threats when it comes to interacting in and with the urban. The technological prevalence may lead to a reduction of sovereignty over the city, since the ownership and management of data falls on large corporations that centralize the processing of data in specific spaces and reduced personnel. These limitations represent a dangerous departure from the daily practice of the city. This contribution aims to explore the points of contact between the renewed technological determinism and the exercise of inhabiting the city, analyzing the case of Barcelona as a space in which these mechanisms are actively implemented. For this purpose, the institutional and private application of the data, as well as its counterpart in the form of reply and appropriation of the data for the Platform of People Affected by the Mortgage (PAH), are dealt with.

Keywords: Barcelona; *big data*; control media; PAH; right to the city; *smart cities*.

1. INTRODUCCIÓN

La (c)reciente relevancia¹ adquirida por el *big data*² ha hecho que incluso la ONU le preste atención y oídos, en un encuentro que a principios de año³ trató de delinear la aplicación de esa ingente cantidad de datos a la sociedad. En una deriva lógica, pues las grandes masas humanas e infraestructurales que producen datos y en los que aplicarlos están en las ciudades, el *big data* ha terminado por coincidir directamente con lo urbano.

En realidad, el análisis masivo de datos es una pata más de las que componen la categoría discursiva de *smart cities* (cuyo imaginario incluiría desde la robotización hasta el *big data*, pasando por el internet de las cosas o la anticipación en tiempo real). Esta idea es la plasmación del ideal de incorporación de una nueva gama de tecnologías digitales en la ciudad, funcionando como discurso-promesa y alimentando un imaginario que integra diferentes discursos tecno-culturales recientes (Fernández González, 2016). Por lo tanto, la *smart city* como propuesta urbana trata de ofrecer un marco para explicar y ordenar la presencia digital en la ciudad⁴. Y como tal recibe las atenciones (e involucramientos) de instituciones públicas y privadas⁵.

1.1 Las *smart cities*

Este paradigma ha tenido más recorrido discursivo que práctico, pues es parte de la estrategia urbana de muchas ciudades (para atraer inversiones y talento, apostar por un progreso y sostenibilidad mediante una sobredimensionalidad de las aplicaciones tecnológicas, etc.) pero se fundamenta en una materialización un tanto etérea. De todos modos, la representación de la ciudad como negociado y mediado tecnológicamente y aparador de soluciones inteligentes tiene un efecto ideológico y urbano claro. Al igual que mediante el *big data* se crean avatares digitales de las personas, a nivel de ciudad ocurre otro tanto con la imagen urbana que se proyecta de los innumerables y variados datos obtenidos del medio y de los agentes. La llamada “cuarta revolución industrial” (tras el vapor, la electricidad y la informática), dirigida hacia la infraestructura urbana significa la implantación de un paradigma en el que transformamos la topología idealizada de la Red abierta y el Internet de las cosas en la forma urbana. Toda la ciudad se asume como un ordenador (en palabras del programador Paul McFedries la calle y su panorámica es el interfaz, tú eres el cursor y tu teléfono inteligente es el aparato receptor) y es computable en datos. La idea de la ciudad como una máquina procesadora de información –en la que se ensamblan formas materiales, agentes y funciones- se ha convertido en una obsesión cultural. Sin embargo, la ciudad es más que un ordenador⁶.

Así pues, aunque *smart city* se haya desarrollado más ampliamente a nivel discursivo y pese a que la ciudad, es obvio, es más que un ordenador (o algo que se pueda ordenar a partir de datos), lo cierto es que con el *big data* en concreto, los hechos se han ido constituyendo en torno a la idea de que los datos son una manera -técnica, objetiva, racional, neutral- de planificar lo urbano. Y esta idea conlleva una determinada gestión de cara a construir futuros-presentes de la ciudad.

¹ Además de la multitud de ecos en la prensa, este rastro también es patente en la literatura académica, tal como recogen Mora, Bolici y Deakin (2017).

² El *big data* es el almacenaje, la clasificación, el análisis y el compartido de la ingente cantidad de información que producimos a través del sinfín de dispositivos que forman parte de nuestra vida cotidiana (desde pagar con tarjeta a opinar en la red o usar el servicio de localización del móvil). El *big data* trata de gestionar un volumen de datos descomunal a la mayor velocidad posible considerando su extraordinaria variedad. Una noticia de 2015 nos da una idea de la magnitud del volumen de información que intercambiamos. “Hoy, recién iniciado el siglo XXI, se generan, según la Unión Europea, 1.700 nuevos billones de bytes por minuto. Equivale, dicen, a unos 360.000 DVD, lo que de media vienen a ser seis megabytes por persona y día (más o menos la cantidad de datos que generaba en toda su vida una persona del siglo XVI). Pero esto no ha hecho más que empezar: en los próximos cinco años duplicaremos ese chorro desaforado de dígitos binarios. Algunas cifras: cada día se realizan, por ejemplo, más de un billón de consultas en Google, más de 250 millones de tuits en Twitter, 800 millones de actualizaciones en Facebook, 60 horas de vídeos subidos por minuto en YouTube, 10.000 transacciones mediante tarjeta de crédito por segundo”

‘¿Qué es eso del big data?’ (31/03/2015) [http://elpais.com/elpais/2015/03/26/buenavida/1427382655_646798.html] (accedido el 29 de marzo de 2017)

³<http://undataforum.org/> (accedido el 29 de marzo de 2017).

⁴<http://www.ciudadesescalahumana.org/2017/02/la-condicion-inteligente-de-la-ciudad.html> (accedido el 29 de marzo de 2017).

⁵Diferentes dosieres digitales -el obvio soporte concomitante a este paradigma- trabajan este tema. Desde topógrafos (<http://www.rics.org/Global/RICS-Smart-Cities-Big-Data-REPORT-2017.pdf>) hasta instituciones como el MIT (<http://senseable.mit.edu/bitsbricks/>), evalúan el impacto a nivel ciudad de la introducción de estas técnicas y aplicaciones.

⁶<https://placesjournal.org/article/a-city-is-not-a-computer/> (accedido el 29 de marzo de 2017).

Esta gestión (gran parte del cual es la gestión de datos privados) estriba en el *dataismo*, que sostiene que el universo consiste en flujos de datos, o sea, que se puede desentrañar el universo a partir y a través de datos; el *big data* convierte una sección transversal de espacio en datos en vivo⁷. Antes los datos eran un producto, ahora son la causa del conocimiento, pero procesar datos es encomendarse a algoritmos electrónicos y a un procesamiento de datos centralizado⁸ (Harari, 2016). Las tomas de decisiones que se fundamenten en este proceso (electrónica y centralización) pueden acarrear un cierto determinismo tecnológico⁹. Esto quiere decir que por un lado presuponemos una solución tecnológica (es decir, que pase por este proceso tecnológico¹⁰) y que otro lado dependemos de los algoritmos (tanto en el modo en que recogen datos –ya que discriminan¹¹ y obedecen a patrones preestablecidos¹²– como en el producto final –debido a que les damos la potestad de diseñar la imagen futura de la ciudad, ésta dependerá de los datos que resulten del análisis efectuado por el algoritmo–). Los datos obtenidos guían después las acciones públicas, pero a la vez reducen la realidad ya que solamente representan lo que los datos admiten, lo que los datos retratan. Además, la tecnología no es neutral ni la máxima extensión del objetivismo. Esta idea errónea nos puede llevar a un empirismo positivista y ciberfetichista (Rendueles, 2013) y a una ilusión de que la solución es puramente tecnológica¹³.

De hecho, tanto la tecnología como la ciencia que lo producen no son puras, "hay un contacto cultural de producción de ciencia" (Santos, 2006). Este contacto determina la orientación de los objetivos que se buscan en las investigaciones y aplicaciones técnicas. Al fin y al cabo, los discursos científicos o políticos producen y reproducen argumentos que instituyen una idea sobre ciencia y las innovaciones son consecuencia de una técnica que se alimenta a sí misma (Santos, 2014). Por eso la ciencia y sus traducciones tecnológicas aplicables a la vida cotidiana no son sino las extensiones últimas de un proyecto ideológico que no es fruto del azar, sino de la búsqueda consciente en una dirección. La dimensión constructivista de la ciencia, empero, tiende a ser ocultada bajo la apariencia de una neutralidad natural (que acaba siendo naturalizada). Por eso, con esa pretensión objetivizadora, lo técnico aspira a (explicar) la totalidad. Así, "el dominio manifiesto de un Estado autoritario se ve reemplazado por las coacciones manipulativas de una administración técnico–operativa (Habermas, 1984)". Ésta sería una de las distinciones de la modernidad según Latour, a saber, "la absoluta separación entre la representación de las cosas —la ciencia y la tecnología— y la representación de los humanos —la política y la justicia—"¹⁴ (Haraway, 1999).

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN: EL *BIG DATA*

La aparición del *big data* y su aterrizaje en la ciudad sería otra expresión más de este fenómeno. Esta expresión de la masiva digitalización de nuestros actos diarios conlleva además una mutación añadida, y es que si, según Taylor, "la recopilación de datos a gran escala sobre las actividades humanas tiene su origen en las necesidades del Estado" (Brenner y Schmid, 2016), con la irrupción del *big data* la empresa privada¹⁵ se ha situado en un puesto preferencial en el proceso de recopilación y procesamiento de datos y de provisión de la tecnología

⁷ <http://www.people.hbs.edu/mluca/BigDataBigCities.pdf>

⁸ Y esta centralización cada vez es menos humana. 'El 'big data' ya no necesita a los humanos' (26/11/2015) [http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2015/11/09/actualidad/1447083134_601487.html] (accedido el 29 de marzo de 2017)

⁹ Este determinismo sería como una conjugación de la biología y la informática. Aciagos precedentes de usar la ciencia como arma determinista las podemos hallar, por ejemplo, en la sociobiología, que propaga una visión determinista de la sociedad y acciones humanas. Para ver una crítica: 'Against 'Sociobiology'' <https://libcom.org/history/revolt-norfolk-seaside-resort-anarchist-communism-great-yarmouth> (accedido el 29 de marzo de 2017).

¹⁰ El progreso ligado a la tecnología, la tecnología entendida como progreso. "En un escenario comunicativo caracterizado por la saturación y la creciente competencia comercial, la tecnología forma parte de una de las narraciones comerciales de mayor éxito, el progreso y la mejora constante del producto" (Jiménez Gómez, 2016).

¹¹ "Algunos piensan que todos los algoritmos son mágicamente objetivos solo porque son matemáticas. Pero eso es una ilusión". 'Hay algoritmos que no controlamos tomando decisiones' (02/10/2016) [http://economia.elpais.com/economia/2016/09/30/actualidad/1475253540_983728.html] (accedido el 29 de marzo de 2017).

¹² <http://www.yorokobu.es/big-data-2/> (accedido el 29 de marzo de 2017).

¹³ En el número 134 de la revista Papeles tratan los espejismos y las (des)ilusiones tecnológicas (<http://www.fuhem.es/ecosocial/noticias.aspx?v=10001&n=0>)

¹⁴ "Tal tipo de racionalidad de imposición impecable de las normas, se constituye por medio de la disyunción completa de las premisas de la acción, por un lado, y el aparato que las realiza, por el otro" (Offe, 1988).

¹⁵ IBM, por ejemplo, ofrece proveer a las ciudades de la pericia y tecnología de la compañía para situar a las urbes en una buena (y *smart*) posición estratégica. El proyecto se puede ver en: <https://www.smartercitieschallenge.org/>

necesaria para todo ello. De este modo, se pasa de una tiranía de los expertos¹⁶ a una tiranía de los datos (Lepri et al., 2016). Debido a ello, perdemos la soberanía sobre estos datos en dos sentidos: porque se privatizan -pasan a estar gestionados por corporaciones que no se pueden fiscalizar públicamente- y porque no tenemos el conocimiento ni los medios para hacernos con esa información. De nuevo, se da una disociación entre la experiencia cotidiana y la gestión y diseño de la misma¹⁷. La tecnología está alejada de las personas:

“A su vez, la situación 'macro' se imbrica en unos dispositivos nuevos, también naturalizados. La cotidianidad se ha transformado: existe en ella una mezcla de mundo de creencias, fórmulas edificantes para la acción eficaz y sistemas expertos (Giddens, 1993). Opera una suerte de dialéctica lejanía/cercanía: saberes de redes pero a la vez desconocimiento puntual de cómo operan las variadas tecnologías¹⁸” (Entel, 1996)

Así pues, hay que contextualizar “todo el aparato del *big data* en torno a ensamblajes que no son puramente técnicos, sino un conglomerado de ideologías, instituciones, normativas, prácticas, subjetividades, mercados; ya que, “de esta manera, conceptos supuestamente auto-evidentes como usuario, infraestructura o datos, por poner un ejemplo, necesitan ser analizados desde una perspectiva socio-técnica como ensamblajes complejos más que como realidades incuestionables, en la medida en que son el resultado de una panoplia de prácticas y decisiones no técnicas que escapan incluso de la visión más reducida de la técnica como máquina material”¹⁹.

La (inter)mediación no es, entonces, inocente y todo este entramado acaba formando, como Thrift ha hecho notar, un “inconsciente tecnológico urbano” que ayuda a una regularidad y una predictibilidad de la vida urbana (McFarlane, 2008). Esta estructura tecnopolítica, más que automatizar la ciudad, “son las funciones colectivas de las ciudades las que se están recreando a través de las nuevas tecnologías de la información y las nuevas formas de comunicación” (Batty, 2017).

3. MÉTODOS YÁREA DE ESTUDIO

A nivel local, el *big data* se ha ido instaurando en Barcelona en los últimos años, con sedes de procesamiento de datos como Indra, Imagina (de Mediapro), Mobile World Capital y próximamente Zúrich y Nestlé (Manresa, 2016). El Mobile World Congress lleva también unos años produciéndose en Barcelona, que durante unos días al año se convierte en el epicentro mundial de la presentación de nuevas tecnologías móviles. Este acontecimiento también ha provocado protestas de diferentes sectores de la sociedad por la creación de listas negras de personas vetadas para este evento, entre otros motivos (Rodríguez, 2015). Barcelona promociona el uso de las *smart cities* y la vanguardia a nivel comunicativo, siendo una de las primeras ciudades en tener un dominio propio (.barcelona o .bcn), el Mobile World Congress mismo o la creación de una nueva tarjeta integral de transporte, una tarjeta personalizada a cada ciudadano, como afirma el *conseller* de territorio Josep Rull²⁰.

No obstante, Barcelona también ha sido el escenario del uso de los datos para otra finalidad. En el caso de estudio se presenta el uso de datos de la Plataforma de los Afectados por la Hipoteca (PAH). La PAH fue creada en 2009 en Barcelona a partir de los movimientos por una vivienda asequible. Desde el 2009 hasta el 2017, la PAH ha evitado más de dos mil desahucios en todo el estado español, con tres reivindicaciones básicas: 1) parar los desahucios, 2) obtención de la dación en pago, y 3) demanda de alquiler social asumible, y más recientemente se han añadido dos demandas más 4) vivienda pública y 5) suministros básicos garantizados, configurando la llamada “Ley de la Vivienda de la PAH”. Estas propuestas se han puesto a la práctica de una manera activa a partir de diferentes campañas en las que los medios de comunicación, tanto los propios como

¹⁶Ver Fischer (1990) o Nicolia (2005).

¹⁷“El lugar ocupado por la gestión, la recogida de información, el conocimiento de los comportamientos sociales contiene una dimensión de la información y la comunicación situada en el centro del nuevo orden social. Melucci utiliza la imagen de la expropiación de los campesinos durante la revolución industrial para proponer la metáfora de una segunda expropiación, cultural y simbólica llevada a cabo por el capitalismo moderno” (Neveu, 2002:112).

¹⁸“La aldea global anunciada por Marshall McLuhan ha venido a ser una colección de receptores silenciosos e individuales” (Castells, 1986: 444).

¹⁹<http://www.ciudadesescalhumana.org/2015/11/el-mito-de-la-neutralidad-del-dato-la.html> (accedido el 29 de marzo de 2017).

²⁰http://cat.elpais.com/cat/2017/03/01/tecnologia/1488361758_475709.html (accedido el 05 de mayo de 2017).

los ajenos, han jugado un papel relevante en la difusión de las reivindicaciones y acciones llevadas a cabo por la plataforma. Estas demandas vienen incluidas en el libro verde de la PAH, donde se define a sí misma como “un movimiento ciudadano apartidista, articulado en más de 200 nodos en todo el Estado, a través del cual personas directamente afectadas y personas solidarias se organizan para denunciar y cambiar esta situación”. A medianos de 2017 se está llevando a cabo la gran campaña estatal para conseguir llevar las 5 demandas de la PAH en el Congreso, y así poder cambiar la ley de la vivienda.

En el nodo local de Barcelona, que a su vez fue el pionero, se publicó el informe *Exclusió residencial al món local* de la PAH de Barcelona (DESC y PAH, 2016), con datos sobre las familias que han acudido a la PAH de Barcelona entre 2013 y 2016. Para realizar dicho informe, se trabajó en la comisión encargada de la base de datos actualizando todas las fichas de las personas que habían venido algún momento en la PAH de Barcelona y con problemas hipotecarios, en el período comprendido entre 2013 al inicio del 2016 -desde las primeras fichas disponibles hasta el momento en que se hizo el análisis. Gracias a ello se pudo hacer un informe con datos únicos sobre los problemas hipotecarios en Barcelona. El propio informe denuncia la falta de datos para tratar esta temática, demostrando los efectos diversos en el territorio y la necesidad de políticas públicas de intervención específicas. Este informe llamó la atención de los medios y de las personas investigadoras, que pudieron dar a luz a esta problemática²¹²².

4. DISCUSIÓN

Entre los riesgos del control de datos, a nivel general, nos encontramos que “los controles policiales, su vigilancia y represión sólo son efectivos a medio y largo plazo si cuentan con unos controles sociales que les permitan disponer de una información minuciosa y reciente del estado real de la conciencia de las masas, de su voluntad y capacidad práctica de lucha”²³. Se puede llegar a afirmar que “la única manera de proteger los datos de los usuarios es no tenerlos” (Peirano, 2015). La periodista Marta Peirano también explica que las grandes empresas (del tipo Google, Facebook, Apple) tienen un modelo económico que depende de esos datos. Tanto es así que existen leyes de retención de datos que “obligan hoy a los proveedores de servicios – Internet, telefonía, transportes- a mantener un diario con las actividades de todos sus usuarios en tiempo real, a veces hasta siete años, para ponerlo a disposición de las autoridades si así lo requieren” (Peirano, 2015). Es así como la interacción y el tráfico de datos privados – públicos entran en un sólo ente.

Desde el punto de vista de las entidades públicas también se ha ido promoviendo la necesidad de recolectar datos para la mejora de la experiencia del usuario, para facilitar su día a día y su interacción con la administración. Se llega a este punto de llamado *darwinismo tecnológico*²⁴, “la mejor tecnología hará libres a los individuos más aptos” (Ippolita, 2012). A nivel físico, se destaca que “la evolución tecnológica, con su abrumadora cantidad de información, haya avanzado a un ritmo muy superior a la de la evolución biológica” (Serrano, 2013).

La cantidad de datos generada es tan abrumadora que se llega al punto de que “por primera vez en la historia somos capaces de cruzar cantidades absurdas de detalles insignificantes para sacar conclusiones estadísticas sobre el comportamiento humano” (Peirano, 2015). Aunque no es tanto la importancia de la cantidad masiva que existen, “sino la interrelación entre estos datos [...] todos estos datos están conectados con nosotros de forma indisoluble y constituyen nuestra huella digital, nuestra identidad en perenne construcción” (Ippolita, 2012). Otro problema existe en el punto de vista, en la propiedad y gestión de estos datos. Ya a mitad del siglo pasado Marcuse presentaba el problema de la unidimensionalidad de estos, afirmando que “la organización metodológica de los datos, las proposiciones y conclusiones nunca se realizan en un espacio sin estructurar, neutral, teórico. El proyecto de conocimiento implica operaciones con objetos o abstracciones de objetos que

²¹http://www.eldiario.es/catalunya/barcelona/personas-desahucio-confian-Servicios-Sociales_0_576393523.html (accedido el 05 de mayo de 2017).

²²<http://www.elperiodico.com/es/noticias/sociedad/crisis-vivienda-castiga-ahora-las-familias-realquiladas-5608822> (accedido el 05 de mayo de 2017).

²³http://www.lahaine.org/b2-img/control_social.pdf (accedido el 05 de mayo de 2017).

²⁴En una tecnocracia global, el individuo ideal es pasivo, dócil, obedece las normas impuestas y fuerza con su comportamiento [...] a los que eventualmente se resisten a adaptarse (Ippolita, 2012).

existen en un universo dado del discurso y de la acción. La ciencia observa, calcula y teoriza desde una posición en ese universo" (Marcuse, 1993).

Este uso y en cierta medida monopolio de los datos ha causado discrepancias y movimientos de denuncia cuanto más evidentes han sido. Casos como el de Julian Assange, Edward Snowden o Chelsea Manning son de los más notables, dando luz y datos en sí sobre los usos de vigilancia que se habían estado haciendo, pero aún sin pruebas notables. Así, en "el 7 de junio de 2013, los documentos publicados por Edward Snowden revelaron la existencia de PRISM, un programa secreto que otorgaba a la ASN acceso a los servidores privados de un grupo de grandes compañías de servicios electrónicos, incluyendo Microsoft, Skype, Facebook, Apple y Google" (Assange, 2014). También a principios de 2014 se publicaron los documentos que "revelan que el Cuartel General de Comunicaciones del gobierno de Reino Unido (en inglés GCHQ) había estado vigilando estrechamente a todos y cada uno de los visitantes habituales a la página web de WikiLeaks, registrando sus direcciones IP y sus peticiones de búsqueda en tiempo real" (Assange, 2014), incluso en España se reveló que "el Centro Nacional de Inteligencia (CNI) también facilitó el espionaje masivo de E.E.U.U." (Ramonet, 2016).

La vigilancia de la privacidad suele irritar y ser más crítica que la privada, puesto que muchos defensores de esta tienen una adicción no reconocida a los servicios fáciles de usar y destructores de la privacidad, como Google, Facebook o Apple (Assange, 2014). Aun así, se llega a una banalización de la vigilancia masiva, ya que muchos ciudadanos se resignan a que se ponga fin a su derecho al anonimato, como si fuera una especie de fatalidad de nuestro tiempo" (Ramonet, 2016). La propia población pasa a ser de una sociedad informada a una sociedad de informantes, llegando al punto de que la contención digital ha sucedido a la contención física. La CIA cree que si un grupo de empresas privadas llegara a controlar la masa de datos que circula en Internet, podría *condicionar el comportamiento* de una gran parte de la población mundial (Ramonet, 2016). Esto enlaza con la polémica durante los Juegos Olímpicos de 2012, por las "basuras inteligentes" en Londres que leían los *smartphone* de los transeúntes para mostrar publicidad a su medida²⁵. En el caso de Barcelona la polémica surgió con la aplicación de los Ferrocarriles de Cataluña para "delatar" dónde había personas sin techo²⁶.

El uso masivo de datos, que como se ha visto, tiene mayor importancia en la interrelación que en la cantidad, permite ver esta doble vertiente de intromisión de lo personal y de la denuncia de lo colectivo. En este segundo aspecto, de nuevo en el caso de la PAH de Barcelona, el informe que realizó permite, a partir de la recolección de los datos, realizar una diagnosis de la situación hipotecaria de la ciudad (que como explican no hay datos fiables, concretos y actualizados). Pero no sólo eso, sino que hace una enumeración de recomendaciones y retos de ciudad destinados al Ayuntamiento de Barcelona, con tal de mejorar la situación de la población. Y en el caso del propio Ayuntamiento también se dispone de un servicio de Open Data, libre y accesible, sobre información de Barcelona²⁷. Nos encontramos, como en este caso, que el Open Data puede ser la contrapartida al uso privado de datos, que permite visualizar y luchar contra el uso masivo de datos sesgados, aunque sea des de la administración, con la transparencia como bandera

5. CONCLUSIONES

Por la concentración de personas, interacciones y actividades en las ciudades, las mayores entradas de la información que se refleja en el *big data* tienen un carácter urbano; dicho en otras palabras, la principal cantera de la cual se extraen los datos se encuentra en entornos urbanos²⁸. Esta recopilación de datos, entonces, puede servir para interpelar y comprender mejor lo urbano. Pero este conocimiento puede derivarse en una pérdida de soberanía o, por el contrario, en una adquisición de herramientas que democratizan el acceso a la información de la ciudad.

²⁵<http://www.noticias24.com/tecnologia/noticia/18088/escandalo-en-londres-por-contenedores-de-basura-capaces-de-recabar-datos-de-smartphones/> (accedido el 05 de mayo de 2017).

²⁶<http://www.publico.es/espaa/miles-personas-firman-aplicacion-delatar.html> (accedido el 05 de mayo de 2017).

²⁷<http://opendata-ajuntament.barcelona.cat/ca> (accedido el 05 de mayo de 2017).

²⁸La magnitud de lo urbano sería aún mayor si lo entendemos como un paradigma que incluye prácticas y discursos que se producen en diferentes lugares y territorios, incluyendo los que se encuentran lejos de las ciudades pero de alguna manera ligados a su existencia y dinámicas socioeconómicas (Brenner y Schmid, 2015).

Los datos, tratados de forma privada y vertical sirven para controlar, tal como muy recientemente ya ha sucedido en el control de hábitos de algunos usuarios²⁹. Además, al haber sustituido "en el centro de la sociedad a Dios por la ciencia" (Touraine, 1994:24) -uno de los pilares de la modernidad- y crear la sociedad racional, la ciencia se ha tornado ideología, y con ella su extensión: la tecnología (también la que permite operar el *big data*). La ciencia y la tecnología, abrazadas, han sido usadas como artificio para estimular ventajas competitivas basadas en el conocimiento, desde los Parques Científicos y Tecnológicos (Casellas, 2015), hasta pequeñas intervenciones que impactan en el imaginario colectivo como parte del progreso y ayudan a construir la representación de lo urbano (en un elemento urbanístico tan cotidiano y cercano como una marquesina³⁰, por ejemplo). Algunas de estas tecnologías legitiman formas concretas de opresión social y política, entre otras cosas, mediante la imposibilidad de acceder y gestionar las herramientas y aplicaciones a las que "sólo tienen acceso los sacerdotes de la ciencia" (Heller en Entel, 1996) o los administradores y técnicos de las compañías. Por añadido, la anteriormente mencionada unidimensionalidad³¹ también repercute en lo que se visibiliza y representa, pues muchas veces dirige a unos resultados prefijados, a una burbuja que los algoritmos han reducido (de una realidad ya de por sí reducida, que sólo tiene en cuenta aquello que los diferentes sensores detectan) y que genera una ilusión de conocimiento, pues "no pueden formular una narración de lo social o de lo humano" (Jiménez Gómez, 2016).

Por contra y frente a un uso opaco de la tecnología y la información, los datos pueden abrirnos la puerta a recuperar el control sobre nuestro entorno más inmediato y cotidiano. Una accesibilidad³² en la que los datos no nos disciplinen sino que nos emancipen y nos ayuden a diseñar y comprender las estructuras sociales y urbanas³³.

En el caso de Barcelona, dónde históricamente ha tenido una fuerte relación con el surgimiento de movimientos urbanos sociales (Casellas y Sala, 2017)ahora con la llegada de los centros de *big data*- sobre todo en el clúster de innovación implantado en el PobleNou- y el movimiento institucional de convertir la ciudad en una *smart city* de primer orden³⁴, la confluencia puede indicar un nuevo frente de disputa. El control sobre la población que puede aparentar el *big data* puede servir de denuncia, como el caso expuesto de la PAH de Barcelona y las demandas de una mejora en los datos disponibles. La sociabilización de datos para la mejora colectiva ya se encuentra en diferentes iniciativas, también nacidas en Barcelona, como el caso del Centre Delàs y la relación entre bancos y armas³⁵.El uso masivo de datos, en una ciudad como Barcelona, puede significar un mayor control social de hábitos y movimientos, siempre defendido en aras del progreso y la mejora de la experiencia del usuario en la interacción con el territorio; una mayor represión y previsión de futurosactos; o bien un nuevo método de denuncia y visibilización para la representación de estos propios usuarios.

²⁹'Uber espió a los usuarios de iPhones para saber los hábitos de los clientes' (25/04/2017) [<http://www.lavanguardia.com/edicion-impresa/20170425/422025754545/uber-espio-a-los-usuarios-de-iphones-para-saber-los-habitos-de-los-clientes.html>] (accedido el 27 de abril de 2017).

³⁰El llamado "mobiliario inteligente". 'El paseo de Gràcia estrena ocho 'smartquesinas'' (24/12/2014) [<http://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20141224/54422772506/paseo-de-gracia-smartquesinas.html>] (accedido el 27 de abril de 2017).

³¹Tal como afirma Daniel Innerarity, en esta objetividad tecnocrática, basada en el *dataismo*"en vez de las variables estables y estructurantes, los algoritmos prefieren capturar los acontecimientos (un clic, una compra, un desplazamiento, una interacción...) sin categorizarlos". Además, se establecen convenciones para interpretarlos -que acaban formando burbujas autoreferentes- e impiden discernir un afuera. Asimismo, caemos en un determinismo y unidimensionalidad basado en los datos que hacen que "por un lado nos pensamos como sujetos emancipados de toda determinación, pero continuamos siendo en una medida mayor de lo que desearíamos seres previsibles al alcance de los calculadores". Tomado de: http://elpais.com/elpais/2016/10/28/opinion/1477668372_864037.html

³²Una sociedad sostenible debe dotarse de este conocimiento y acceso digital, tal como recoge esta revista de la Comisión Europea: https://ec.europa.eu/digital-single-market/sites/digital-agenda/files/focus_16_accessibility.pdf

³³<http://datasmart.ash.harvard.edu/news/article/how-can-data-and-analytics-be-used-to-enhance-city-operations-723>(accedido el 05 de mayo de 2017).

³⁴<http://www.lavanguardia.com/tecnologia/internet/smart-city-expo/20131127/54394562752/smart-city-tour-barcelona.html>(accedido el 05 de mayo de 2017).

³⁵<http://www.bancaarmada.org/es/base-de-datos> (accedido el 05 de mayo de 2017).

AGRADECIMIENTOS

En el caso de Aritz Tutor Antón este trabajo ha sido posible gracias a la financiación del Programa de Formación de Personal Investigador no doctor del Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco.

BIBLIOGRAFIA

- Agudelo, P. A. (2011) '(Des)hilvanar el sentido/los juegos de Penélope. Una revisión del concepto imaginario y sus implicaciones sociales', *Uni-pluri/versidad*, vol. 11, 3, Facultad de Educación-Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.
- Assange, J. (2014): Cuando Google encontró a Wikileaks. Madrid, Clave intelectual.
- Batty, M. (2017): "Producing Smart Cities". En Kitchin, R., Lauriault, T., y Wilson, M. (Eds.): *Understanding Spatial Media*. Londres, Sage Publications.
- Brenner, N. et al. (2016) 'La "era urbana" en debate', *Eure*, 127, 307-339.
- Brenner, N. et al. (2015) 'Towards a new epistemology of the urban?', *City*, 19:2-3, 151-182.
- Casellas, A., y Sala, E. (2017): "Home eviction, grassroots organisations and citizen empowerment in Spain". En Brickell, K. et al. (Eds.): *Geographies of forced eviction: Dispossession, violence, resistance*. Londres, Palgrave Macmillan, 167–190.
- Casellas, A. (2015): "Urban innovation as urban redevelopment in Spain? The Janus-faced of science and technology parks of Barcelona". En T. Miao, P. Benneworth, y N. Phelps (Eds.): *Making 21st century knowledge complexes: Technopoles of the world revisited*. London, Routledge, 170–188.
- Castells, M. (1986): *La ciudad y las masas. Sociología de los movimientos sociales urbanos*. Alianza Editorial.
- DESC y PAH. (2016): *Exclusió residencial al món local: informe de la crisi hipotecària a Barcelona (2013-2016)*. Barcelona, El Foli Verd.
- Entel, A. (1996): *La Ciudad bajo sospecha : comunicación y propuesta urbana*. Buenos Aires, Paidós.
- Fernández González, M. (2016) 'La Smart City como imaginario socio-tecnológico', *Cuaderno de Investigación Urbanística*, 109, 1-72.
- Fischer, F. (1990): *Technocracy and the Politics of Expertise*. SAGE Publications
- Habermas, J. (1984): *Ciencia y técnica como 'ideología'*. Tecnos.
- Harari, Y. N. (2016): *Homo Deus. Breve historia del mañana*. Debate.
- Haraway, D. (1999) 'Las promesas de los monstruos: Una política regeneradora para otros inapropiados/bles', *Política y Sociedad*, 30, 121-163.
- Ippolita (2012): *En el acuario de Facebook*. Madrid, Enclave de libros.
- Jiménez Gómez, I. (2016) 'Optimismo tecnológico para reescribir el libro-mundo', *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 134, 49-58.
- Lepri, B. et al.(2016): *The Tyranny of Data? The Bright and Dark Sides of Data-Driven Decision-Making for Social Good*. <https://arxiv.org/abs/1612.00323v2>, 05/05/2017, Cornell University Library.
- Manresa, J. (2016). El "big data" inunda Barcelona. Ara, 20/03/2016.
- Marcuse, H. (1993): *El hombre unidimensional*. Barcelona, Editorial Planeta.
- McFarlane, C. (2008) 'Urban Shadows: Materiality, the 'Southern City' and Urban Theory', *Geography Compass*, 2/2, 340–358.

Mora, L. et al. (2017) 'The First Two Decades of Smart-City Research: A Bibliometric Analysis', *Journal of Urban Technology*, 1-25.

Neveu, E. (2002): *Sociología de los movimientos sociales*. Barcelona, Hacer.

Nicolia, L. (2005) 'La legittimità nei sistemi prevalentemente tecnocratici ad elevato uso di expertise con particolare riferimento alle agenzie europee ed alle questioni ancora aperte', *Rivista elettronica di diritto pubblico, di diritto dell'economia e di scienza dell'amministrazione*.

Offe, C. (1988): *Partidos políticos y nuevos movimientos sociales*. Madrid, Sistema.

Peirano, M. (2015): *El pequeño libro rojo del activista en la red*. Barcelona, Roca Editorial.

Ramonet, I. (2016): *El imperio de la vigilancia*. Madrid, Clave intelectual.

Rendueles, C. (2013): *Sociofobia*. Madrid, Capitan Swing.

Rodriguez, J. (2015). Protesta per les llistes negres a la porta del Congrés Mundial de Mòbils. La Directa, 03/03/2015.

Santos, B. de S. (2006): *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social (encuentros en Buenos Aires)*. Buenos Aires, CLACSO.

Santos, M. (2014): *O espaço o metodo*. São Paulo, EDUSP.

Serrano, P. (2013): *La comunicación jibarizada. Cómo la tecnología ha cambiado nuestras mentes*. Barcelona, Atalaya.

Touraine, A. (1994): *Crítica de la modernidad*. Argentina, Fondo de Cultura Económica.