

Francesca Bria

*Comisionada de Tecnología e Innovación Digital,
Ayuntamiento de Barcelona*

¿Qué función tienen las ciudades actualmente frente a una crisis de sistema que se ha vuelto insostenible, en la que se multiplican desafíos de ámbito mundial que van desde el aumento de las desigualdades, el cambio climático, la inmigración, o la inestabilidad geopolítica y financiera al estancamiento laboral y la reducción de los salarios? Si examinamos algunas de estas tendencias y desigualdades, podemos hablar de una crisis del orden mundial liberal occidental que es, en esencia, una crisis del imaginario neoliberal y, más en concreto, una crisis de representación política. Las elites políticas parecen cada vez más incapaces de representar a una población que se siente excluida, lo que está teniendo como consecuencia que el nacionalismo de derechas gane poder en todo el mundo. La extrema derecha es una de las posibles respuestas a la crisis general motivada por las políticas fallidas de la última década, pero no la única.

¿Pueden las ciudades revertir estas tendencias y convertirse en un laboratorio político en el que ensayar alternativas democráticas y sostenibles? ¿Pueden ser las ciudades lugares pensados para quienes viven en ellas, para quienes resisten e intentan ofrecer respuestas colectivas y de ámbito local a los problemas mundiales a través de la solidaridad y la autoorganización? En este capítulo expondré que ciertas características de las ciudades, como su proximidad a los ciudadanos o su escala, que es idónea para ensayar políticas radicales que se basen en las verdaderas necesidades de las personas y en sus preocupaciones medioambientales, las han llevado a establecer redes y coaliciones eficaces a través de las cuales proponen programas y soluciones políticas alternativas.

El experimento de redefinición del concepto de «ciudad inteligente» que está llevando a cabo el Ayuntamiento de Barcelona para garantizar que la ciudad sirve a sus ciudadanos es un ejemplo de proyecto esperanzador de transformación que, además, es susceptible de trasladarse a otros niveles y lugares. Barcelona puede considerarse un laboratorio en el que se ensaya la puesta en marcha de un proyecto transformador y de innovación democrática que parte de las necesidades de los ciudadanos y explota la tecnología digital para devolver más poder a sus ciudadanos y residentes. En 2015, Ada Colau, una activista del derecho a la vivienda sin experiencia previa en las instituciones o en la administración pública,

Amparados en el mantra de la ciudad inteligente, lo que hacían en realidad era privatizar las infraestructuras de la ciudad

se convirtió en la alcaldesa de Barcelona. Hizo un llamamiento a acometer una revolución democrática y, durante los últimos cuatro años, yo he estado trabajando en su Ayuntamiento, junto con un grupo de programadores y criptógrafos con una mentalidad cívica, en el diseño de las herramientas tecnológicas que la hagan posible, así como en la adaptación de la agenda tecnológica a nuestros objetivos de política pública.

Comenzamos a replantear el modelo de ciudad inteligente (*smart city*). Esto implica, por un lado, llevar a cabo una crítica del programa *solucionista* y tecnocrático de ciudad inteligente que se había estado promoviendo hasta ahora, caracterizado por un planteamiento de arriba abajo, y que priorizaba la tecnología. Es decir, un modelo concebido pensando, en primer lugar, en aspectos como la conectividad, los sensores, o los datos, y solo después en los motivos por los que realmente necesitamos la tecnología, qué tipo de problemas urbanos debemos resolver, quién los gestiona, quién es soberano respecto a qué y, lo que es más importante, cómo gobernamos la tecnología en el momento de ejecutar las políticas. Esto supone criticar el hecho de que la tecnología sirva como palanca para respaldar políticas neoliberales como la austeridad, los recortes o la externalización de servicios públicos. El anterior modelo de ciudad inteligente de Barcelona lo promovían fundamentalmente los grandes proveedores de tecnología, que vendieron una idea de ciudad inteligente en la que la tecnología podría ser una solución sencilla a cualquier tipo de problema: desde la pobreza al cambio climático y, en particular, en periodos de austeridad y de políticas restrictivas, en los que los Estados disponían de menos recursos. Amparados en el mantra de la ciudad inteligente, lo que hacían en realidad era privatizar las infraestructuras de la ciudad.

La cuestión fundamental es que, para cambiar el modelo actual de ciudad inteligente, deberá ser la tecnología la que se adapte a las políticas de ciudad, y no al revés. En el caso de Barcelona, nuestras prioridades son el derecho a la vivienda, la energía y la transición ecológica, la creación de nuevos espacios públicos para los ciudadanos, y la democracia participativa. La cuestión esencial reside, por tanto, en cómo alinear estas políticas públicas con una política tecnológica, en cómo garantizar que la tecnología y la nueva revolución industrial puedan servir a los intereses colectivos de la ciudadanía y crear valor público, lo cual implica, además, gestionar el tratamiento de los datos como si fueran un bien común. Si las ciudades del futuro pretenden seguir siendo vitales y democráticas, tendremos que dar prioridad a sus propios ciudadanos. Y eso es, precisamente, lo que hemos tratado de hacer en el Ayuntamiento de Barcelona en los últimos cuatro años.

I. Las nuevas potencias del mercado: ¿cómo domar a los gigantes tecnológicos y evitar ciudades inteligentes privatizadas?

En el actual contexto de inestabilidad geopolítica y económica, la supremacía tecnológica es una de las cuestiones fundamentales que redefinen las luchas de poder. El auge del capitalismo digital concentrado en las manos de unos pocos gigantes tecnológicos plantea múltiples desafíos, que van desde el poder monopolístico, la necesidad de implantar un nuevo impuesto a las plataformas digitales, la regulación del comercio o el desempleo causado por la automatización, a los

problemas en torno a las libertades civiles. El giro estructural a la economía digital y la cuarta revolución industrial también deberían propiciar una profunda reflexión y medidas políticas audaces. La computación masiva, la robotización y la automatización están transformando rápidamente nuestra industria y nuestra sociedad con aplicaciones disruptivas en sectores clave de la economía: desde la agricultura de precisión o los vehículos sin conductor, al uso del aprendizaje automático y la inteligencia artificial (AI) en sanidad.

Las grandes empresas tecnológicas estadounidenses, entre ellas, Amazon, Apple, Facebook y Google, que tienen un valor combinado de mercado de tres billones de dólares, han deslocalizado alrededor de un billón en la última década. Sin embargo, al mismo tiempo, emiten deuda en el mercado público estadounidense a tipos de interés muy bajos. Esta táctica la han usado para recomprar acciones con el propósito de impulsar sus pagos de dividendos (Wilhelm, 2017). La consecuencia es que el 80% de la riqueza empresarial se concentra en el 10% de las compañías, lo que ha conllevado un aumento de los beneficios empresariales, y una mayor desigualdad.

Como ya sabemos, toda esta riqueza no revierte en el beneficio social, ni semejante concentración de poder social y económico mejora la situación de la mayoría. El sector público depende cada vez más del sector tecnológico. Sin embargo, rara vez nos preguntamos de dónde proviene este poder y esta dependencia. ¿Por qué el enorme valor económico que supone esta revolución digital revierte exclusivamente en las empresas tecnológicas (y no en los ciudadanos corrientes o en las instituciones públicas)? Y, ¿qué podemos hacer para asegurar que se devuelve al menos parte de ese valor a los ciudadanos, al mismo tiempo que se les dan los medios que permitan usar la tecnología para participar en política, es decir, de un proceso del que se sienten, y con razón, excluidos, además de ofrecer servicios públicos mejorados y más accesibles?

Es evidente que necesitamos repolitizar la cuestión de la tecnología, y que el debate debería abordar la redistribución de la riqueza y el poder, en particular en lo relativo a la gestión de los servicios sociales e infraestructuras críticas del futuro. Hay una manera de hacerlo: empezar por las ciudades. Las ciudades no pueden, claro está, solucionar todos nuestros problemas digitales, muchos de los cuales requieren atención urgente en el plano nacional y mundial; pero las ciudades sí pueden ser laboratorios de democracia y sostenibilidad. Tienen la capacidad de gestionar de forma inteligente, con datos y algoritmos, el transporte público, la vivienda, la sanidad o la educación; todo ello sobre la base de la solidaridad, la cooperación social y los derechos colectivos. Los ayuntamientos sí pueden cumplir la promesa de devolverles a las personas sus ciudades, lo que supone, además, democratizar la propiedad y el acceso a las tecnologías digitales. Como ya he expuesto en *Rethinking the Smart City* (Morozov y Bria, 2018), las ciudades tienen la capacidad de iniciar un proceso democrático radical que dé prioridad a la soberanía digital de las personas.

Para rebatir el nuevo capitalismo depredador del sector tecnológico es preciso crear una amplia alianza que incluya a todos los movimientos que actúan para preservar el bien común. Necesitamos comprender la cuestión de la tecnología dentro de un marco más amplio de lucha contra la austeridad y de oposición a «corporativizarlo todo». Los esfuerzos por establecer o recuperar soberanía tecnológica inspirarán a otras ini-

Las ciudades tienen la capacidad de iniciar un proceso democrático radical que dé prioridad a la soberanía digital de las personas

Necesitamos comprender la cuestión de la tecnología dentro de un marco más amplio de lucha contra la austeridad y de oposición a «corporativizarlo todo»

ciativas similares ya en marcha para reclamar soberanía en relación con sectores tales como los alimentos, la energía, la vivienda o las finanzas, todos ellos cada vez más dominados por la tecnología digital y las plataformas de datos, máxime cuando multinacionales como Monsanto se están trasladando rápidamente al sector de los macrodatos (*big data*), y al mismo tiempo que empresas como Google o Apple se han convertido en operadores importantes en el sector de la energía. Además, las llamadas empresas de «economía colaborativa», como Airbnb, son un desafío a las políticas de vivienda social asequible, ya que aumentan los precios de los alquileres y fomentan la creciente financiarización de la vida urbana; y otras como Uber llevan al extremo la frontera de la precarización del trabajo al reducir las protecciones sociales y la negociación colectiva de los trabajadores, mientras que para sus accionistas buscan los mayores beneficios posibles.

La ciudad de Barcelona es muy activa en la creación de alianzas municipales alternativas entre ciudades rebeldes, por lo que se ha convertido en un eje cardinal de la lucha contra el cambio climático, el diseño de ciudades más acogedoras y justas, y la recuperación de la soberanía tecnológica. Aun así, no se escatiman esfuerzos a la hora de pensar en escalas más amplias y explorar estrategias e intervenciones comunes en los ámbitos nacional, europeo e internacional.

II. Barcelona como laboratorio de innovación democrática

Las iniciativas del Ayuntamiento de Barcelona para desarrollar una ciudad digital se han centrado en abrir la gestión municipal a los ciudadanos a través de procesos participativos y de mayor transparencia. El eje central del modelo de Barcelona es un experimento participativo a gran escala que alberga una plataforma digital de participación ciudadana, *Decidim* («Decidimos», en catalán),¹ que permite a los ciudadanos definir los procesos de gestión municipal sugiriendo ideas, debatiéndolas, y votándolas. La plataforma *Decidim* recurre a la *inteligencia colectiva de los ciudadanos* para crear políticas que respondan mejor a sus necesidades. Se trata de una plataforma creada mediante *software* libre que, a diferencia de las plataformas comerciales, garantiza la privacidad personal y la transparencia pública. Estamos ensayando un híbrido de democracia participativa *online* y *offline*. Hemos usado *Decidim* para crear la agenda de políticas municipal (más del 70% de las propuestas las formularon directamente ciudadanos). Han sido más de 400.000 ciudadanos los que han propuesto estas políticas y han participado en asambleas y consultas colectivas *offline*. Gracias a estas propuestas se ha podido saber cuáles son las principales preocupaciones de los ciudadanos de Barcelona y, por tanto, han pasado a ser las prioridades del plan de gobierno municipal. Ahora, estamos diseñando las herramientas y los programas que permitan hacer realidad lo plasmado en los planes.

Esta democracia desde la base supone un giro de ciento ochenta grados respecto al anterior modelo de gestión de la ciudad, un modelo de arriba abajo, y que daba prioridad a la tecnología en lugar de a las personas. El método de Barcelona consiste en redefinir la ciudad inteligente para garantizar que sea esta quien sirva a sus ciudadanos, y no al contrario. Barcelona aspira a transformar el programa de ciudad inte-

1. <https://www.decidim.barcelona/>

ligente con el fin de convertirse en una ciudad inteligente soberana, es decir, una ciudad que dote a los ciudadanos de la capacidad de debatir y articular sus propias prioridades, y fijar pautas y decidir los usos éticos de aquellas innovaciones tecnológicas que tengan repercusión social y generen beneficio público. En vez de empezar desde la tecnología (sensores, macrodatos, conectividad), y, solo después, preguntar para qué necesitamos en realidad una ciudad inteligente, lo que hicimos fue adaptar la tecnología a los principales objetivos de políticas municipales, que se seleccionaron a través de un proceso a gran escala de democracia participativa. En el caso de Barcelona, las máximas prioridades son la vivienda asequible, la sanidad universal, la movilidad sostenible, la transición energética, el aumento del espacio público y lucha contra el cambio climático.

Dos proyectos interesantes que muestran el nuevo modelo democrático y orientado a una misión de ciudad inteligente que está ensayando Barcelona pueden verse en los ámbitos de la soberanía energética y la movilidad sostenible. En el caso de la soberanía energética, la empresa municipal de energía renovable Barcelona Energia, que opera con energía solar, se creó con el objetivo de asumir la transición energética de la ciudad, suministrando energía limpia a todas las oficinas municipales y emprendiendo un proyecto piloto con 20.000 hogares particulares.² Actualmente, esta comercializadora de energía renovable está ensayando una tecnología de red de distribución de energía y con aplicaciones que permiten a los ciudadanos ser los propietarios de sus propios datos de consumo de energía. Además, a través de la plataforma *Decidim* se está debatiendo la posibilidad de abrir su estructura de gobernanza a ciudadanos, sindicatos, cooperativas y otras partes interesadas. Y, en el caso de la movilidad sostenible, Barcelona ha desarrollado un ambicioso plan para reducir el tráfico un 21%. También se han iniciado cambios en la gestión del tráfico, la sustitución de las señales viales, la creación de nuevas redes ortogonales de autobuses y la introducción de 300 km de nuevos carriles para bicicletas, con vistas a aumentar la movilidad peatonal, en bicicleta y el transporte público. El uso de una plataforma de gestión de los sensores de la ciudad, con tecnología de código abierto, denominada *Sentilo*, y el análisis de macrodatos permite definir y predecir mejores políticas públicas de movilidad, y medir el impacto urbano de la formulación de políticas basada en pruebas.³

III. El derecho a la ciudad (digital)

El fundamento de estas nuevas políticas es un planteamiento crítico del modelo neoliberal de ciudad inteligente dirigido desde arriba por las grandes empresas tecnológicas, favorable a crear una nueva visión en la que la ciudad empiece a plantearse cómo sería una tecnología que sirva a las personas y que pertenezca a las personas, y a experimentar esa tecnología. El proyecto *Bustia Etica* es un ejemplo de esta nueva cultura democrática de rendición de cuentas y transparencia.⁴ Se trata de una plataforma que permite formular denuncias encriptadas, que se ha desarrollado en colaboración con el grupo de activismo por los derechos digitales *Xnet*, y permite a los ciudadanos denunciar casos de corrupción de forma anónima, y contribuir así a acabar con su proliferación en las instituciones públicas. Con este tipo de proyectos, las ciudades pueden además concienciar sobre los derechos de los ciudadanos en la

En vez de empezar desde la tecnología (sensores, macrodatos, conectividad), y, solo después, preguntar para qué necesitamos en realidad una ciudad inteligente, lo que hicimos fue adaptar la tecnología a los principales objetivos de políticas municipales

2. <http://energia.barcelona/>

3. <https://connecta.bcn.cat/>

4. <https://ajuntament.barcelona.cat/bustiaetica/es>

La batalla por nuestro futuro digital se librar  sobre todo en el ámbito del control de los datos:   los controlarán las grandes empresas y el Estado, o los ciudadanos?

era digital, como, por ejemplo, el derecho a la privacidad, encriptación y autodeterminación de la información.

En su avance en la dirección de la rendición de cuentas y la transparencia, Barcelona ha desarrollado un plan de transformación digital con unas directrices claras y unos estándares éticos digitales que comparten actualmente con centenares de ciudades de todo el mundo a través de una plataforma de *software* libre. Estos estándares éticos digitales incluyen un código de prácticas tecnológicas, directrices para la migración a *software* libre, una política de soberanía tecnológica que recoge el uso de *software* libre, arquitecturas abiertas, estándares abiertos y el control democrático de la infraestructura digital y los datos, además de la adopción de metodologías ágiles para el desarrollo de servicios digitales centrados en los usuarios. El ochenta por ciento del presupuesto dedicado a informática de Barcelona se invierte actualmente en tecnología libre y de código abierto, con lo que tenemos la posibilidad de abrir los procesos de contratación pública y el presupuesto municipal al creciente ecosistema de pymes y *startups* locales, y no solo a una oligarquía de grandes operadores tecnológicos.

El primero de los resultados cosechados, además de aspecto fundamental, es la contratación pública: ahora, estas normas y principios se reflejan en los contratos con las empresas tecnológicas. Estamos incorporando a los contratos públicos cláusulas relativas a la soberanía y la propiedad pública de los datos. Además, la ciudad ha publicado un manual de directrices de contratación pública que incluye cláusulas en los contratos municipales que recogen la obligación de que la propiedad de los datos sea de carácter público (soberanía de los datos), junto con las nuevas directivas sobre datos orientadas a la  tica, privacidad y seguridad por diseño. Por ejemplo, el Ayuntamiento mantiene un importante contrato con Vodafone en virtud del cual esta empresa está obligada a devolver cada mes los datos legibles por máquinas al Ayuntamiento, pero con la garantía de su encriptación a fin de mantener la privacidad de los ciudadanos. Esto no sucedía antes. Se limitaban a obtener todos los datos y usarlos en su propio beneficio.

La batalla por nuestro futuro digital se librar  sobre todo en el ámbito del control de los datos:   los controlarán las grandes empresas y el Estado, o los ciudadanos? En la próxima década, una de las cuestiones que tendrá una importancia crucial será cómo cambiar las estructuras subyacentes de poder en la economía digital. Necesitamos un Nuevo Pacto (*New Deal*) sobre datos por el que se consideren una infraestructura pública, al igual que la electricidad, el agua, las carreteras o el aire no contaminado. Los datos, en la nueva visión de Barcelona, deberán considerarse un *metaservicio* esencial para gestionar los futuros servicios públicos inteligentes, con alta intensidad de datos, e inteligencia artificial en transporte, sanidad y educación. Además, defendemos también la idea de que los datos que crean los ciudadanos pertenecen a los ciudadanos. Sin embargo, los anteriores acuerdos entre el Ayuntamiento y sus socios del sector privado vulneraban los derechos de los ciudadanos: el acaparamiento de datos por parte de los gobiernos centrales y las empresas de tecnología supone a la vez un riesgo en cuanto a seguridad y un enorme desperdicio del potencial de crear valor público. Los datos tienen un inmenso valor económico que debe revertir en los ciudadanos. Nuestro propósito es pasar del modelo de capitalismo de vigilancia, de

opacidad y no transparencia de los datos, a un modelo de datos que los considere patrimonio común, en el que sean los propios ciudadanos quienes ejerzan la propiedad sobre los datos.

A fin de poder gestionar esta nueva estrategia de datos, se creó la Oficina Municipal de Datos, que permitirá mejorar la gestión de la ciudad a través del análisis de datos,⁵ con la supervisión de un director (CDO (*Chief Data Officer*) [Responsable de los Datos], y que cuenta con más de 30 personas con formación en estadística avanzada, ciencia de los datos y aprendizaje automatizado que ayudan al municipio a emplear los datos para resolver sus problemas reales y aplicar estándares éticos en lo que respecta a los datos y la rendición de cuentas algorítmica.

IV. Un nuevo modelo de tratamiento de datos: procomún de datos de la ciudad

Otras iniciativas van incluso más lejos, y han creado herramientas tecnológicas que permiten a los ciudadanos ser ellos mismos quienes controlen los datos que generan en el ámbito municipal, además de permitirles escoger con quiénes los comparten. Barcelona es la coordinadora del proyecto DECODE, que es la mayor iniciativa de la Unión Europea para establecer un marco de soberanía de los datos, con el objetivo de desarrollar tecnologías de fuente abierta, descentralizadas, que fomenta la privacidad y preserva los derechos para que sean los ciudadanos quienes decidan qué datos desean que sean privados, qué datos quieren compartir, con quiénes y en qué condiciones. De esta forma, lo que se propone es un nuevo pacto social, un Nuevo Pacto sobre datos que esperamos sea pronto una realidad en muchas ciudades del mundo.

El propósito de DECODE es invertir la situación actual, en la que los usuarios no tienen apenas información acerca de los operadores de los servicios en los que se inscriben, mientras que, por el contrario, esos operadores lo saben todo sobre ellos. Estas herramientas se están poniendo a prueba a través de dos experimentos piloto en Barcelona. El primero de ellos se centra en el internet de las cosas. Estamos colaborando con una iniciativa para conectar datos, ciudadanos y conocimiento denominada *smartcitizen*,⁶ iniciada en el FabLab Barcelona, que consiste en entregar sensores a los residentes con el fin de que los sitúen en sus barrios. Estos sensores se integran directamente en la red municipal de sensores Sentilo,⁷ y reúnen datos sobre la calidad del aire y la contaminación acústica con el fin de que se tengan en cuenta en la toma de decisiones municipales. Este experimento piloto busca dar solución al problema técnico que plantea almacenar los flujos de datos de los ciudadanos, al mismo tiempo que les da a estos el control absoluto de la información que se comparte. La idea consiste en que los ciudadanos sean capaces de recabar datos útiles para mejorar los servicios públicos, es decir, una modalidad moderna de voluntariado. El segundo experimento piloto está relacionado con *Decidim* y consiste en que a través de su uso los ciudadanos puedan visualizar un panel con sus datos, agregados y combinados desde diversas fuentes, por ejemplo, desde sensores de niveles de ruido, o datos médicos y administrativos abiertos. Desde el panel *Barcelona Now*⁸ disponen de la posibilidad de controlar el uso de esta información para fines específicos, como, por ejemplo, sugerir propuestas para el desarrollo de determinadas políticas.

5. <https://www.barcelona.cat/digitals-standards/en/data-management/0.1/governance>

6. <https://smartcitizen.me/>

7. <http://www.sentilo.io/wordpress/>

8. <http://bcnnow.decodeproject.eu/login.html>

El ámbito municipal de la administración pública es el adecuado para acometer esta experimentación con los datos como infraestructura pública y como bien común

La visión, en última instancia, es que los ciudadanos gestionen sus flujos de datos a través de la aplicación Decode wallet, que gestione las claves de descifrado de los usuarios particulares, junto con una interfaz que les permite escoger sus datos relativos al transporte de la ciudad, puesto que son ellos quienes saben cómo mejorar el transporte público, a la vez que optan por no proporcionar cierto tipo de datos privados a anunciantes o a las compañías aseguradoras.

No cabe duda de que el ámbito municipal de la administración pública es el adecuado para acometer esta experimentación con los datos como infraestructura pública y como bien común. Estamos ante una crisis de confianza, de modo que es necesario que las administraciones públicas reformulen su relación con los ciudadanos. Las ciudades son la administración más cercana a los ciudadanos y gestionan servicios intensivos en datos en ámbitos como el transporte, la vivienda pública, la salud y la educación. Así pues, las ciudades disponen de la capacidad de ensayar estrategias alternativas para una ciudad inteligente que sea democrática. Por ejemplo, todos los datos de ámbito municipal podrían destinarse a un fondo público municipal de datos cuya titularidad compartieran los ciudadanos (y mejor aún, incorporarse a un fondo paneuropeo también de titularidad compartida por los europeos). Es necesario que todo aquel que cree nuevos servicios mediante el uso de estos datos lo haga en un entorno competitivo y sólidamente regulado, al mismo tiempo que devuelva la parte correspondiente de los beneficios que genere el uso de los datos.

En definitiva, es posible abrir los datos al ecosistema de innovación municipal de emprendedores locales, cooperativas, y a los propios ciudadanos, para generar soluciones nuevas que resuelvan los problemas de las ciudades. Este proceso de transición implica revitalizar nuestra economía y replantear el futuro de las relaciones laborales en la era de la automatización y la robotización, además de democratizar la producción en la cuarta revolución industrial con el objetivo de respaldar modelos económicos más circulares, inclusivos y colaborativos. Y eso es lo que estamos haciendo al crear un laboratorio de innovación urbana y al apoyar las comunidades de desarrolladores, el movimiento Fab City y una verdadera economía colaborativa.

Todo ello implica hacer que la contratación pública sea más transparente y sostenible a través de un mercado digital abierto que propicie la participación de pymes y *startups* locales; y, por ello, se ha creado un nuevo laboratorio de innovación urbana (Urban Innovation Lab) (Barcelona i.lab)⁹ con el propósito de fomentar nuevos métodos de innovación que aporten beneficio social y público, como por ejemplo retos y distinciones de innovación abierta, y de alentar al Ayuntamiento a crear ecosistemas y asociaciones simbióticas con asociaciones de ciudadanos, centros de investigación, *startups* y empresas para lograrlo. Además, queremos construir una verdadera economía colaborativa capaz de crear empleo de calidad, con salarios adecuados, y beneficios para la industria local y no solo para las plataformas digitales por demanda, depredadoras y de difícil regulación. La introducción de una regulación justa y de transparencia algorítmica de la economía por demanda que llevan a cabo actualmente muchas ciudades es necesaria, pero insuficiente.

Se están promoviendo modelos alternativos de prestación de servicios a través de la creación de fondos especiales para plataformas cooperativas

9. <https://ajuntament.barcelona.cat/digital/en/digital-innovation/i-lab/home>

e innovación digital social, con el respaldo de una iniciativa de la Unión Europea que ha destinado 60 mil euros en los últimos años con vistas a experimentar con plataformas digitales de nueva generación que sirvan al interés público (Comisión Europea, 2018). Para apoyar este tipo de innovación desde la base, estamos desarrollando distintos instrumentos de políticas públicas como por ejemplo nuevos modelos de financiación de la innovación digital social, entre ellos, mecanismos innovadores para los procesos de contratación pública, así como una reforma regulatoria que incluye además requisitos de estándares abiertos, software libre y arquitectura distribuida en los contratos públicos. Asimismo se promueve un sistema de educación STEAM (Science, Technology, Engineering, the Arts and Mathematics [Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Letras y Matemáticas]) con proyectos como *Ateneus de fabricació* o FabLabs, a través de los cuales se capacita a los jóvenes dotándolos de destrezas del siglo XXI mediante el desarrollo de programas de educación integrada que transmiten conocimientos sobre producción digital, diseño y robótica a centros educativos que adopten métodos pedagógicos novedosos y programas específicos que refuercen los vínculos entre ciencia, tecnología y letras (STARTS).¹⁰

V. Hacia un Nuevo Pacto sobre datos

Claro está, las ciudades no pueden por sí solas llevar a cabo semejante transformación hacia una sociedad digital democrática. Necesitamos alianzas que superen el ámbito municipal, con Estados, movimientos y partidos progresistas para cambiar Europa desde la base, y que ejecuten estas nuevas políticas democráticas. Barcelona encabeza una red de ciudades rebeldes, Ciudades sin Miedo, que está adoptando herramientas y experimentos en los ámbitos de democracia abierta y protección de datos. La primera conferencia tuvo lugar el pasado año y reunió a más de 180 ciudades de 40 países y cinco continentes. Junto con Nueva York y Ámsterdam, se creó la *City Coalition for Digital Rights* [Coalición Ciudadana para los Derechos Digitales] (2018) con el objetivo de garantizar que se integren el imperio de la ley, los derechos humanos y la democracia en el desarrollo de las futuras tecnología e inteligencia artificial.

En mi opinión, es muy importante que Europa plantee un modelo alternativo para la sociedad digital, que sea distinto al del denominado *capitalismo de vigilancia* (Zuboff, 2019) de Silicon Valley, y al modelo distópico chino, con su *sistema de crédito social* que se sirve de la recopilación ilimitada de los datos de los ciudadanos para clasificarlos en función de su comportamiento y otorgar o negar el acceso a los servicios públicos. Hace ya tiempo que es necesario un Nuevo Pacto, concebido para la sociedad digital, e inspirado en un marco basado en los derechos y en las personas, que no utilice los datos personales para costear infraestructuras esenciales. El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) relativo a la protección de las personas físicas en la Unión Europea, que se basa en principios encomiables como el de «intimidad mediante el diseño», el de «portabilidad de los datos» o el del «derecho al olvido», junto a los nuevos instrumentos normativos en los ámbitos de la fiscalidad, el comercio digital y antimonopolio, son audaces intervenciones que pueden crear alternativas en las que los ciudadanos dispongan de más poder sobre sus datos y sobre el futuro que cree la inteligencia artificial.

10. <https://www.starts.eu/>

Ello implica reconquistar infraestructuras digitales esenciales (que han estado durante mucho tiempo sometidas a Facebook, Alphabet, Microsoft u otros similares) y proteger la soberanía digital de los ciudadanos

De la misma forma que nos preguntamos cómo crear un sector financiero que sirva a la economía real, deberíamos preguntarnos cómo podemos crear un sector digital que sirva a las personas. Necesitamos sacarles el máximo provecho a las nuevas tecnologías, al acceso a los datos y la inteligencia artificial, y al mismo tiempo garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos, los derechos de los trabajadores, la igualdad entre sexos y las normas medioambientales, impulsando la transición energética necesaria para combatir el cambio climático. Se trata de un nuevo pacto social que exigirá replantear el modelo económico de la sociedad digital y sin emisiones de carbono, asegurando que tenga la capacidad de crear valor público y no solo beneficios privados. Ello implica reconquistar infraestructuras digitales esenciales (que han estado durante mucho tiempo sometidas a Facebook, Alphabet, Microsoft u otros similares) y proteger la soberanía digital de los ciudadanos.

Se trata de una cuestión de democracia, y ciudades como Barcelona pueden mostrar el camino y abrir la senda hacia una red de ciudades digitalmente soberanas que reclame una gobernanza democrática de la infraestructura del siglo XXI, incluida la soberanía de los datos y una inteligencia artificial ética que sirva a los ciudadanos. De este modo, forjaremos un futuro digital para la mayoría, y no solo para unos pocos.

Referencias bibliográficas

City Coalition for Digital Rights. *Declaration of Cities Coalition for Digital Rights*, 2018 (en línea) [Fecha de consulta 8. 04.2019] https://citiesfordigitalrights.org/assets/Declaration_Cities_for_Digital_Rights.pdf

Comisión Europea. *Collective Awareness Platforms for Sustainability and Social Innovation*, 2018 (en línea) [Fecha de consulta: 7.04.2019] <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/collective-awareness>

Morozov, E. y Bria, F. *Rethinking the Smart City*. New York: Rosa Luxemburg Stiftung, 2018. <http://www.rosalux-nyc.org/rethinking-the-smart-city/>

Wilhelm, A. «Tech's 5 biggest players now worth \$3 trillion». Techcrunch, 2017 (en línea)[Fecha de consulta: 8.04.2019] <https://techcrunch.com/2017/07/19/techs-5-biggest-players-now-worth-3-trillion/>

Zuboff, S. *The Age of Surveillance Capitalism*. New York: Public Affairs, 2019.