

Smart Cities y Derechos Fundamentales*

Víctor Julián Sánchez Calle
(Lawyer in Madrid)

ABSTRACT Technology, cities and fundamental rights. Three notions connected in the first and second industrial revolutions, which brought huge transformations in growing urban environments. One more time in Human History, technical developments settled on digital revolution brings new transformations in occidental cities. But this time, revolution is not based on same grounds. Material property is replaced by data and ethereal technology; some human skills are to be swapped by robots; sense of community is changing from politic body to digital environment; human relations are changing from private and public physical spaces to virtual social networks; decisions are moving from human capacity to predetermination of artificial intelligence. And all above is not about technology or social behavior only, but to individuals. Accordingly, dignity, fundamental rights and free development of personality need to be reinforced. For sure technologies supporting smart cities do also impact on some of our fundamental rights. Thus, new challenges for fundamental rights must end up in new legal solutions: new digital rights, new regulations and new guarantees to defend fundamental rights and freedom are required for such purpose in digital age.

1. La ciudad, la tecnología y el individuo

“What is the city but the people?”¹. Estas antiguas palabras de William Shakespeare nos adentran en la reflexión de lo que verdaderamente debe constituir el eje fundamental del desarrollo de las ciudades. La concepción de un nuevo bienestar urbano, basado en la sostenibilidad y la tecnología, es el gran reclamo de los procesos de reinterpretación de las grandes ciudades. Existen actualmente debates con cierto consenso sobre la importancia de primar a las personas sobre los vehículos; sobre las posibilidades crecientes de promover la autosuficiencia energética; sobre la necesidad de reducir la polución; sobre los nuevos modelos de urbanismo, que fomenten una economía de proximidad y una mayor integración entre la ciudad y la naturaleza; sobre la forma de integrar los nuevos flujos migratorios urbanos con la expansión territorial de la ciudad, con su cultura y con el acceso a una vivienda; sobre la gestión de los recursos y residuos generados; o sobre las nuevas fórmulas para mejorar los servicios públicos.

En todas esas reflexiones, no puede perderse de vista que el interés último ha de ser el ciudadano como habitante y protagonista de cada ciudad. Con el ciudadano como finalidad, la tecnología ha de convertirse en un instrumento al servicio de las ciudades y, por vía de consecuencia, de las personas.

Si bien es cierto que la tecnología empuja

hacia patrones de cierta homogeneidad entre las ciudades, no puede negarse que el desarrollo tecnológico es una realidad imparable que sustenta la transformación urbana y los cambios de una sociedad en plena mudanza de sus hábitos para abrazar nuevas tendencias digitales.

El punto de conexión entre las aristas de la transformación urbana, de las mutaciones sociales y de la tecnología encuentra su vértice en la gestión masiva de datos o Big Data.

El Big Data constituye, precisamente, la gran fuerza tecnológica que transforma la relación y la interconexión entre la ciudadanía y los poderes públicos dentro de las smart cities. La nueva forma en que se relacionan individuos e instituciones a través de la tecnología es la clave para encarar los profundos retos a los que se enfrentan las grandes urbes occidentales, tales como el crecimiento urbano, el desarrollo sostenible, la masificación, la movilidad, la gestión de infraestructuras, el envejecimiento o los servicios públicos municipales.

Pero el impacto de la tecnología no termina en lo que podríamos denominar un círculo de gestión de los retos urbanos. También plantea diversos dilemas éticos relacionados con la lucha entre la predeterminación estadística y la libertad humana; y, por lo que aquí nos interesa, también presenta conflictos en relación con los derechos fundamentales de las personas.

2. Individuos que abandonan sensaciones físicas; ciudades que se convierten en sensibles

Escribía no hace muchos años Byung-Chul

* Article submitted to double-blind peer review.

¹ W. Shakespeare, *The Tragedy of Coriolanus*, New York, NY, Oxford University Press, 1994, Act III. Scene I.

Han que “el mundo de cosas de Internet produce nuevos fantasmas. Las cosas, que en tiempos eran mudas, ahora comienzan a hablar. La comunicación automática entre las cosas, que tiene lugar sin ninguna contribución humana, proporcionará nuevos alimentos para fantasmas. Hace que el mundo tenga más rasgos de fantasma. Es dirigida como por encantamiento. Los fantasmas digitales habrán de cuidar, si es posible, de que alguna vez todo quede fuera de control”².

Esa referencia genérica a los peligros de la falsa humanización de las cosas inertes no deja de ser, en cierta medida, una reflexión sobre uno de los grandes temores de la época digital en que vivimos: no sólo la pérdida de control sobre los datos personales o la esfera de intimidad de los individuos, sino también la pérdida de control de toda una sociedad sobre su modelo jurídico de garantías de sus derechos y su libertad. Pero, a pesar de los peligros que nos acechan con esos fantasmas, quizás, en ocasiones, ellos también vengan a nosotros como el fantasma de Marley cuando visitó a su amigo Scrooge: para recordarnos que nuestro asunto es la humanidad.

Al calor de la llamada revolución digital y de la globalización, las sociedades occidentales -especialmente en los entornos urbanos- han transformado profundamente sus pautas de comportamiento. Basta con observar algunos patrones ciertamente cotidianos para muchos de nosotros: participación en las redes sociales, nuevas formas de ocio digital, nuevas vías de acceso a la información, transformación de los modelos de comunicación personal o alteración de los hábitos de compra. La inmediatez propia de los comportamientos que transitan hacia una vida digital determina nuevos modelos en las relaciones humanas y en el sentir de los individuos hacia sus semejantes. El núcleo familiar, el grupo de amigos, el colectivo de compañeros de trabajo y vecinos se ven paulatinamente reemplazados por una comunidad de difusión global, donde la relación es del individuo con todos al mismo tiempo y donde la comunicación se realiza bajo el control de un tercero, que es el prestador de los servicios digitales. En esa comunidad global, se pierde el sentido de lo íntimo en favor de una exposición constante y permanente; y, fuera de esa comunidad global, el individuo percibe el miedo ante el rechazo y os-

tracismo hacia quien no está en el nuevo ágora.

El ánimo no sólo de estar en un mundo digital, sino también de hacerse notar, traza una suerte de pasaporte digital, que refleja los sellos de la nueva identidad digital de los individuos. La nueva forma de socialización y convivencia se traslada al ámbito digital y, con ello, de alguna forma, arrastra también a la identidad individual, al estatus social y al estatuto jurídico.

Y así se llega a la gran paradoja de muchas de las grandes ciudades occidentales, donde los individuos parecen insensibles hacia sus semejantes, con quienes se cruzan a diario sin apenas intercambiar palabra. La huida del encuentro y la normalización de lo anónimo en las grandes ciudades contrastan con la creciente sensibilidad de los objetos que, gracias a la tecnología, recogen nuestras acciones, nuestras costumbres y nuestro sentir.

Las smart cities, gracias a la tecnología, parecen convertirse en ciudades que sienten con la comunicación entre los objetos. En muchas grandes ciudades, en las que se están haciendo enormes despliegues de tecnología, sus habitantes tienen capacidad para comunicarse digitalmente con una comunidad global, pero viven, sin embargo, bajo unos patrones más anónimos y con menos contacto físico entre sí; así, son los objetos los que dialogan gracias a las conexiones inalámbricas y a los algoritmos para transmitir la información de unos individuos que, por su prolongado silencio, en ocasiones, parecen callados en la vida real mientras despliegan toda su actividad en la vida digital.

Ese sentir de los objetos inanimados viene determinado por el despliegue de sensores, cámaras, radares, técnicas domóticas, dispositivos móviles, coches autónomos, nanorobots, drones o mecanismos de reconocimiento facial que, junto con la realidad física de las ciudades, van creando una realidad digital que se desarrolla en paralelo. Esa realidad digital creada por todos esos elementos materiales se sustenta en tecnologías concretas, tales como la inteligencia artificial, el internet de las cosas, el cloud computing o la analítica de datos.

La inteligencia artificial, según declaraciones de Sundar Pichai (CEO de Alphabet Inc.), es, probablemente, una de las cuestiones más relevantes en las que está trabajando la humanidad; es tanto o más relevante que la electri-

² B-C. Han, *En el enjambre*, Barcelona, Editorial HERDER, 2014, 59-60.

ciudad o el fuego³. Muchas decisiones que hasta ahora eran tomadas por personas, ahora son elegidas por algoritmos y máquinas; interpretaciones que antes tenían un sesgo subjetivo humano son reemplazadas por un sesgo computacional. Esta realidad no es algo lejano a la vida cotidiana de muchas personas: al fin y al cabo, compañías de música o vídeo en streaming ya son capaces de seleccionar las canciones, series o películas que nos gustan; compañías de e-commerce ya pueden predecir lo que vamos a comprar y los productos que nos interesan; e, incluso, algunas aplicaciones de encuentros personales pueden proponer contactos entre personas supuestamente compatibles en carácter y aficiones. Con ello, se intuye ya que la inteligencia artificial se convierte en un elemento para la toma de decisiones sobre diversos ámbitos y también para la gestión de los servicios públicos. Un ejemplo de ello puede ser la organización del sistema de recogida de basuras, de manera que se concreten los momentos exactos y las rutas de recogida para maximizar la satisfacción ciudadana y para minimizar el coste del servicio municipal.

El Internet de las Cosas y la robótica se han incorporado también al ecosistema urbano gracias a la expansión del uso de Internet desde las redes de comunicaciones a los objetos. Con ello, múltiples elementos del mobiliario urbano -como farolas o semáforos-, los vehículos, las cámaras de videovigilancia, los drones que poco a poco van ocupando su espacio, o, simplemente, los smartphones y pulseras inteligentes que se han popularizado entre las personas permiten la recogida de ingentes cantidades de datos y la interrelación entre objetos y personas. Todos estos dispositivos permiten monitorizar y observar en tiempo real el latido de las ciudades. Como ejemplo de aplicación práctica de esta tecnología, podemos mencionar los dispositivos de medición y control del uso del agua. La instalación de contadores inteligentes en los edificios o el despliegue de dispositivos de medición de temperatura y humedad en parques públicos ayudaría a crear un ecosistema de dispositivos interconectados que optimizarían los consumos de agua al detectar con facilidad fugas o al determinar la cantidad exacta de agua que necesita cada planta de una gran zona ajardi-

nada.

El cloud computing o computación en la nube permite un acceso constante y bajo demanda a recursos de computación, como software, aplicaciones, almacenamiento digital o servidores. En cierta medida, ello permite convertir lo que antes eran grandes inversiones tecnológicas por parte de empresas y administraciones públicas en un suministro que se paga en función de uso. Esto promueve la estandarización de servicios de almacenamiento, plataforma tecnológica y software, que se ofrecen bajo demanda a múltiples usuarios en una misma infraestructura tecnológica escalable en función del uso necesario en cada momento.

En el marco de las smart cities, esta tecnología cloud permite que entidades locales, de cualquier tamaño y con cualquier presupuesto puedan acceder a una infraestructura tecnológica y a unas capacidades de procesamiento, almacenamiento, análisis y gestión de datos que antes estaban reservadas a administraciones públicas con grandes recursos. La externalización de esas funciones deriva en una cierta dependencia de proveedores externos -normalmente grandes compañías tecnológicas-, pero, a cambio, permite una democratización en el uso de infraestructuras tecnológicas. Como vertiente práctica, el cloud computing permite agregar y analizar grandes volúmenes de datos municipales relativos a diversas materias, permitiendo un uso compartido entre administraciones y ciudadanos. El cloud computing es, pues, un elemento esencial para la implantación de iniciativas de open data o datos abiertos, donde la propia administración ponga a disposición de los ciudadanos parte de su información -ya sean archivos, datos estadísticos o datos anónimos- con la finalidad de ser reutilizada con fines privados.

Dentro de la analítica de datos, encontramos un conjunto de herramientas de software encaminadas a convertir los datos en información que permita la posterior toma de decisiones. La analítica de datos, ya esté encaminada al análisis descriptivo de grandes volúmenes de datos pasados, ya a la predicción futura, suele estar cada vez más encaminada a integrar funciones prescriptivas de decisiones concretas en función tanto de los datos pasados como de las proyecciones a futuro. Como aplicación práctica en el ámbito de las smart cities, esta tecnología puede servir para gestionar el ecosistema de movilidad de una gran ciudad, desde las predicciones de uso del

³ Vid. A. Thomson y S. Bodoni, *Google CEO thinks AI will be more profound change than fire*, en *Bloomberg Tech & Telecom Law*, edición online, 22 de enero de 2020.

transporte público hasta la gestión en tiempo real del tráfico urbano en función de los datos históricos y de los pronósticos de ocupación de las vías en cada momento.

Las anteriores tecnologías lo que permiten, en definitiva, es una recogida masiva de datos. Los datos se convierten, así, en el magma en el que confluye ese sentir de la ciudad recogido a través de diversos instrumentos. Pero la simple recolección y almacenamiento de datos no serviría para nada si no hay un posterior análisis, potencialmente en tiempo real, para poder convertir esas masas de datos en conocimiento útil para la toma de decisiones y la transformación urbana.

El volumen, la variedad, la velocidad y el valor de esos datos están determinando, sin duda, grandes posibilidades para monitorizar el estado de la propia ciudad en materias como la contaminación, las emergencias, el tráfico, el tránsito de personas, el consumo energético o de agua y tantas otras variables relacionadas con nuestra actividad diaria. En ese entorno de transformación, “la tecnología es un factor indispensable para que las ciudades acompañen el ritmo de transformación de la sociedad y cumplan con las expectativas y necesidades de la población”⁴.

Efectivamente, el despliegue de las anteriores tecnologías en las smart cities permitirá importantes transformaciones en la economía urbana, en la sostenibilidad, en la movilidad, en los servicios públicos e, incluso, en una mayor transparencia en los gobiernos municipales. Pero no podemos evitar pensar en el impacto de estas tecnologías en los derechos fundamentales de los ciudadanos, pues, en realidad, las mejoras materiales de las comunidades urbanas sólo serán positivas para el individuo si se garantiza la protección de sus derechos fundamentales.

3. El individuo ante los peligros de las smart cities para los derechos fundamentales

Como advirtiera Pérez Luño, “la revolución tecnológica ha redimensionado las relaciones del hombre con los demás hombres, las relaciones entre el hombre y la naturaleza, así como las relaciones del ser humano con su contexto o marco de convivencia. Estas mutaciones no han dejado de incidir en la esfera de

los Derechos Humanos”⁵.

Las tecnologías que brevemente hemos descrito con anterioridad van recogiendo las huellas digitales que las personas dejamos en nuestro camino. Por ello, en la construcción de las smart cities, los poderes públicos no pueden obviar la necesidad de velar por el bien de la comunidad y por la efectividad de los derechos fundamentales.

A diferencia de las rupturas jurídicas de otras grandes revoluciones económicas y sociales acaecidas siglos atrás, podemos afirmar que la llamada revolución tecnológica no ha supuesto una ruptura con el modelo jurídico-político propio de las sociedades occidentales actuales. Sin embargo, pese a la vigencia y permanencia del Estado social y democrático de Derecho, no puede negarse una nueva dimensión de algunos derechos fundamentales como consecuencia del tránsito de los individuos hacia esferas digitales.

Sin una pretensión de analizar en profundidad los diversos aspectos que se plantearán a continuación, sino de suscitar la reflexión acerca de la problemática de las smart cities para varios derechos fundamentales, veamos algunos ejemplos particulares.

3.1. El derecho a la protección de datos de carácter personal

Aunque no toda la información creada y recogida en el ecosistema de una smart city tiene la condición de dato de carácter personal, el derecho a la protección de datos se presenta, probablemente, como el mayor reto jurídico para las smart cities. La propia rapidez y complejidad de la evolución tecnológica, la escasa conciencia individual sobre los peligros que la vida digital acarrea para este derecho fundamental, la patrimonialización de los datos, la cada vez más frecuente internacionalización del tratamiento de datos a través de la involucración de grandes corporaciones digitales, el desequilibrio de poderes en el otorgamiento del consentimiento y, en definitiva, la cierta pérdida de trazabilidad sobre el uso real de nuestros datos son actualmente retos a los que el Derecho ha de ser capaz de responder con solvencia.

Se realiza en otros capítulos de esta edición de la Revista un análisis más detallado de la problemática de las smart cities para el dere-

⁴ M. Bouskela, M. Casseb, S. Bassi, C. De Lucca, y M. Facchina, *La ruta hacia las Smart Cities. Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*, Washington, D.C., Inter-American Development Bank, 2016, 16.

⁵ A.E. Pérez Luño, *Las Generaciones de derechos fundamentales*, en *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, n. 10, 1991, 206.

cho fundamental a la protección de datos. No siendo, por tanto, necesario detenerse en exceso en este ámbito, sí resulta conveniente, simplemente, dejar apuntados algunos aspectos prácticos de la construcción de las smart cities para este derecho fundamental reconocido en el artículo 18.4 de la Constitución Española de 1978, según el cual “la ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos”.

Las smart cities se caracterizan por la recogida y tratamiento masivo de datos personales de los ciudadanos a través de diversas técnicas, como sensores, cámaras, redes wi-fi, aplicaciones móviles o robots.

La recogida de datos a través de todos esos medios requerirá siempre un fundamento de licitud, tal como exigen los artículos 5.1.a) y 6 del Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE. Ese fundamento de licitud, en las smart cities, se concretará, normalmente, en el cumplimiento de una obligación legal aplicable a la propia entidad municipal responsable del tratamiento o en el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos a la propia entidad municipal.

En el caso particular de la instalación de cámaras de seguridad, habrá de atenderse a la legislación particular de videovigilancia de edificios (en España, el artículo 22 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales); a la normativa sobre la obtención de imágenes y sonidos para fines policiales (en España, el artículo 22.6 de la Ley Orgánica 3/2018 y la Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos y por la que se deroga la Decisión Marco 2008/977/JAI del Consejo); o a la normativa sobre colocación de sistemas de videovigilancia en lugares públicos (en España, el artículo 3 y la Disposi-

ción Adicional 8ª de la Ley Orgánica 4/1997, de 4 de Agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos).

Por lo que respecta al despliegue de sensores y redes wi-fi o a la utilización de instrumentos robóticos -como drones-, la licitud de la recogida de datos vendrá marcada, mayoritariamente, por el ejercicio de las competencias municipales que justifiquen el despliegue de esos sensores o redes, de conformidad con el régimen competencial de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

En el supuesto concreto de las aplicaciones móviles municipales, podemos diferenciar dos supuestos. Si la aplicación está relacionada con la prestación de servicios públicos municipales, el fundamento de licitud será el ejercicio de poderes conferidos a la entidad municipal. En caso contrario, el tratamiento requerirá el consentimiento del individuo, que deberá solicitarse de manera separada para cada finalidad del tratamiento.

3.2. El secreto de las comunicaciones

El artículo 18.3 de la Constitución Española de 1978 “garantiza el secreto de las comunicaciones y, en especial, de las postales, telegráficas y telefónicas, salvo resolución judicial”.

Aunque la protección de las comunicaciones es extensible a medios no expresamente citados en el precepto constitucional, el tránsito de la comunicación al ámbito de Internet debilita, en muchas ocasiones, el carácter cerrado de las propias comunicaciones. Así ocurre, por ejemplo, con las redes sociales, donde se plantea la dificultad de delimitar qué comunicaciones son públicas y cuáles son privadas.

También existen mayores peligros para la interceptación de comunicaciones, tanto por parte de grupos de delincuencia organizada en el marco creciente de los ciberataques, como por parte de los propios Estados en el ejercicio de funciones de seguridad nacional con inciertos controles que afectan, incluso, a las comunicaciones de ciudadanos de otros países. En este sentido, el Ministerio Fiscal de España, a través de la Fiscalía General del Estado ha advertido que “los imparable avances tecnológicos ponen en manos no sólo de los poderes públicos sino incluso de los particulares enormes poderes que potencialmente son una amenaza para el secreto de las comunicacio-

nes, lo que exige reinterpretar este derecho y afinar el sistema de garantías para proteger la privacidad humana”⁶.

3.3. *La inviolabilidad del domicilio*

El artículo 18.2 de la Constitución Española de 1978 afirma que “el domicilio es inviolable. Ninguna entrada o registro podrá hacerse en él sin consentimiento del titular o resolución judicial, salvo en caso de flagrante delito”. Siendo clara la protección constitucional del domicilio como espacio físico, se plantea, ante la creciente vida digital de las personas, la reflexión sobre la necesidad de construir también un concepto jurídico de domicilio digital. Se ausenta del ámbito digital el elemento locativo, pero parece que, poco a poco, se difunde la idea de la residencia digital, que, si bien no encuentra acomodo en la protección constitucional de la inviolabilidad del domicilio, sí se ha configurado jurídicamente a través del concepto de sede electrónica, el cual puede entenderse como un espacio para la realización de notificaciones electrónicas, tal como se pone de manifiesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

3.4. *El derecho de participación en los asuntos públicos*

Afirmaba Alexis de Tocqueville que “en el municipio, como en todo lo demás, el pueblo es la fuente de los poderes sociales, pero en ninguna parte ejerce su poder de forma tan inmediata como en él”⁷. El ejercicio de la participación política y del sufragio, en su doble vertiente activa-pasiva, encuentra en el municipio el núcleo de participación más próximo para el ciudadano.

En ese marco, la tecnología tiene un importante impacto tanto en la vertiente activa como pasiva del derecho de participación reconocido en el artículo 23 de la Constitución Española de 1978. Son varias las manifestaciones prácticas que podemos encontrar.

Por un lado, la ciudadanía tiene un mayor acceso a información en Internet y dispone también de múltiples canales para el intercambio de ideas y para la organización política de la sociedad civil. Con ello, se fomenta

enormemente el debate político, la inmediatez de las reacciones ciudadanas y la difusión de noticias, valoraciones y comentarios políticos.

Por otro lado, los candidatos a elecciones municipales y los partidos políticos también han encontrado en la tecnología un instrumento para llegar a los electores de una manera más directa e inmediata, para gestionar las campañas electorales y para realizar un análisis más detallado y realista de las tendencias electorales.

Con la suma de ambas tendencias, surge como sustrato un fortalecimiento de la democracia directa y una cierta corrección de algunos vicios de la representación. Como ejemplo práctico de ambas tendencias, puede citarse el auge del llamado open government en las entidades municipales. Pero surgen también numerosos riesgos, derivados de la desinformación, la manipulación de la opinión pública y las llamadas fake news. Ello está siendo en nuestros días caldo de cultivo para los populismos, para el socavamiento de las instituciones, para las manipulaciones electorales y, en definitiva, una merma para la calidad democrática de la propia sociedad.

3.5. *El derecho a la libertad personal*

La tecnología tiene un enorme potencial en la lucha contra el crimen. Y ello constituye, sin duda, una importante mejora para la seguridad de nuestras ciudades. Pero, más allá de técnicas más estándares como la videovigilancia o el reconocimiento facial, ¿qué ocurre cuando se recopilan datos de personas y se aplican sobre ellos algoritmos con el fin de predecir estadísticamente la comisión futura de delitos? Esto que nos evoca a algunas películas de ciencia ficción no es algo irreal en nuestros días y, de hecho, está ocurriendo en países occidentales constituidos como democracias plenas bajo los estándares del Estado de Derecho.

Resulta cuestionable que en estos algoritmos basados en inteligencia artificial exista realmente algo de inteligente. Si bien es cierto que la tecnología puede ser capaz de detectar emociones, comportamientos y tendencias que, con una alta probabilidad estadística, pueden desembocar en la comisión de delitos, faltas o infracciones administrativas, ¿cómo podría confiarse en que un algoritmo pueda prevalecer sobre la capacidad de autodeterminación personal de cada individuo?

Jurídicamente, la compatibilidad de estos sistemas de detección preventiva del crimen

⁶ Circular de la Fiscalía General del Estado 1/2013, sobre pautas en relación con la diligencia de intervención de las comunicaciones telefónicas, de 11 de enero de 2013, 11.

⁷ A. De Tocqueville, *La democracia en América*, Madrid, Editorial Alianza, 2017, vol. 1, 60.

con el derecho fundamental a la libertad personal del artículo 17 de la Constitución Española de 1978 y con el principio de legal penal, también reconocido por la Constitución Española en su artículo 25, resulta, ciertamente, imposible.

En efecto, resulta absolutamente imprescindible en un Estado democrático de Derecho que cualquier reacción del Estado en el marco del *ius puniendi* se derive de una acción tipificada, antijurídica y culpable. Siendo ello así, resulta inimaginable cómo una mera probabilidad estadística, por visos de exactitud que presente, pueda ser fundamento de un juicio de culpabilidad contra alguien que todavía no ha llevado a cabo acción u omisión alguna o que, incluso, ni siquiera ha iniciado el *iter criminis*.

Esta situación, aplicada a una sola persona, puede constituir un problema de libertad individual ante el que el Derecho tiene la obligación de reaccionar. Pero, esos mismos ejemplos, agregados y aplicados al conjunto de la población de una ciudad, se transforman inmediatamente en una cuestión social a la que el Derecho no puede ser indiferente si se quiere mantener el modelo de libertades y derechos fundamentales propio de un Estado democrático de Derecho.

4. La reacción del Derecho

Resulta oportuno recordar algunas reflexiones de Garrigues Walker, quien nos ha recordado que “todos los avances tecnológicos y científicos tienen implicaciones jurídicas. Nuestro estamento no puede dar la espalda a esta realidad. La ciudadanía en su conjunto no es consciente de cómo esos avances pueden afectar a sus derechos concretos y a la estructura y vertebración actual de la sociedad. El derecho a la intimidad y a la privacidad, –y no es el único ejemplo– se está diluyendo sin ninguna reacción eficaz. Temas aún más sensibles pueden estar en cuestión y en riesgo. El mundo científico, con el decidido apoyo del mundo jurídico, tiene que hacerse más cercano al ciudadano y promover una divulgación mediática más constante y más comprometida sobre los efectos de sus investigaciones y descubrimientos. El mundo político tiene así mismo el deber de ser consciente de estas nuevas realidades y abrir un debate tanto sobre el impacto en el sistema de pensiones como sobre los cambios y los riesgos que podrían generarse en otros muchos campos. No pueden seguir aislados en un gueto operando

siempre a corto plazo por la presión electoral”⁸.

Es sabido que el Derecho suele ir por detrás de la realidad social que trata de disciplinar. La digitalización de las ciudades no es ajena a esta situación, pues la implantación de tecnologías asociadas con la gestión masiva de datos no está motivando una adaptación simultánea de las técnicas de protección de los derechos fundamentales. En ciertas ocasiones, para afrontar los nuevos retos que las ciudades del siglo XXI presentan para los derechos fundamentales, los mecanismos reales de protección son, más bien, instrumentos propios del esquema jurídico-político decimonónico que, poco a poco, se van adaptando a nuestro tiempo. Y dichos esquemas presentan dificultades de aplicación derivadas, esencialmente, de la imposibilidad de encajar un principio de territorialidad de las leyes con la universalidad e inmaterialidad de Internet.

Ante ello, se deben buscar nuevas fórmulas de protección de los derechos fundamentales y, ante ese reto, como ha recordado el Consejo de Estado de la República de Francia, los Estados no tienen menos legitimidad para legislar sobre el ámbito digital de la que tienen para legislar en cualquier otra área de actividad⁹.

¿Cuál está siendo, pues, la reacción del Derecho? Son varias las tendencias que pueden observarse.

En primer lugar, se aprecia una mayor necesidad regulatoria, que está experimentando un importante impulso a nivel Comunitario, donde la Comisión ha hecho de las nuevas realidades digitales una de sus prioridades más ambiciosas. El derecho fundamental a la protección de datos ha sido un claro ejemplo de esta necesidad regulatoria y de la estrategia digital de la propia Unión Europea, como se puso de manifiesto con la promulgación del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE. Y ha sido, también un caso paradigmático de regulación supranacional debido a la necesidad de dar una regulación homogé-

⁸ A. Garrigues Walker, *Dilemas éticos y jurídicos de la nueva era*, en *Revistas Telos – Fundación Telefónica*, vol. 109, septiembre de 2018, 38.

⁹ *Fundamental rights in the Digital Age*, Annual Report of Conseil D’État de la République Française, Paris, 2014, 4.

nea en la Unión Europea a un derecho profundamente afectado por la globalización del tratamiento de los datos.

Pero la necesidad regulatoria también afecta a las propias tecnologías en sí. Podemos citar, a modo de ejemplo, la futura regulación de la inteligencia artificial, para la que la Comisión prevé presentar un marco normativo horizontal que salvaguarde los valores de la Unión Europea, los derechos y la seguridad de los usuarios mediante el establecimiento de requisitos de obligado cumplimiento para los sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo. Esta futura regulación partirá de los trabajos previos concretados en la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de la Regiones en materia de inteligencia artificial para Europa, de 25 de abril de 2018; y en el Informe sobre Responsabilidad para la Inteligencia Artificial y otras Tecnologías Digitales Emergentes, de 21 de noviembre de 2019, elaborado por el Grupo de Expertos de la Comisión Europea en materia de responsabilidad y nuevas tecnologías.

Y tampoco podría dejarse de lado en esta creciente regulación la propia gobernanza de los datos, pues ello constituye un elemento esencial para la creación de confianza en el intercambio de datos y para impulsar la reutilización de ciertos datos del sector público. A ello trata de responder la Propuesta de Reglamento del Parlamento y del Consejo, relativo a la gobernanza europea de datos (Ley de Gobernanza de Datos), de 25 de noviembre de 2021.

En segundo lugar, esta época digital en la que vivimos está alumbrando nuevos derechos. Si la década de los 70 del siglo XX reforzó la constitucionalización del derecho a la protección de datos como derecho fundamental, surgen ya en el siglo XXI nuevas modalidades de derechos que tratan de cubrir necesidades surgidas de la sociedad digital. Pensemos, por ejemplo, en el derecho al olvido, creado jurisprudencialmente en relación con el derecho a la protección de datos de carácter personal y recogido legalmente en el Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016. Este derecho al olvido, en el cual se manifiesta la pugna entre la intimidad y la información, cobra especial relevancia ante las posibilidades de acceso a la información que proporcionan los buscadores de Internet. Adicionalmente, la

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, ha incluido entre su catálogo de derechos digitales este derecho al olvido, desglosándolo en un derecho al olvido en las búsquedas de Internet y en un derecho al olvido en servicios de redes sociales y servicios equivalentes.

Junto al derecho al olvido, pensemos, también, en los debates acerca de la necesidad de consagrar jurídicamente un derecho de acceso a Internet e, incluso, un derecho a la neutralidad en la Red. No es esta una cuestión pacífica entre los Estados, como se puso de manifiesto durante la aprobación de la Resolución para la Promoción, Protección y Disfrute de los Derechos Humanos en Internet, aprobada el 27 de junio de 2016 por el Consejo de Derechos Humanos de la Asamblea General de las Naciones Unidas. En España, los artículos 80 y 81 de la antes citada Ley Orgánica 3/2018 han previsto, respectivamente, el derecho a la neutralidad de Internet y el derecho de acceso universal a Internet. En el ámbito comunitario, la neutralidad en la Red ha sido abordada en el Reglamento (UE) 2015/2120, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, por el que se establecen medidas en relación con el acceso a una internet abierta y se modifican la Directiva 2002/22/CE y el Reglamento (UE) 531/2012.

Y, finalmente, no podemos dejar de mencionar, como ejemplos de nuevos derechos, el catálogo de derechos digitales que ha sido incluido en el Título X de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, donde se han recogido, entre otros, ciertos derechos de naturaleza laboral, el derecho a un testamento digital, así como derechos de una cierta naturaleza prestacional, tales como el derecho a la seguridad digital, a la educación digital, a la portabilidad en servicios de redes sociales.

En relación con todo lo anterior, surge, inevitablemente, la reflexión sobre la futura constitucionalización de estos derechos digitales. Sin duda, habrá de ser un debate pendiente en futuras modificaciones de la Constitución Española de 1978.

En tercer lugar, frente a una concepción clásica y meramente subjetiva de los derechos fundamentales, se hace necesario un reforzamiento de su vertiente objetiva. Un caso paradigmático de ello se encuentra, nuevamente, en el derecho a la protección de datos de ca-

rácter personal. Mantener únicamente una protección de la vertiente subjetiva de este derecho fundamental supondría que los deberes inherentes al tratamiento de los datos y las propias facultades legítimas del titular del derecho quedasen distorsionadas frente a los crecientes riesgos de la informática.

Por el contrario, la vertiente objetiva del derecho fundamental a la protección de datos ha permitido crear un derecho fundamental sobre unas reglas procedimentales de tratamiento que conforman un equilibrio jurídico entre los legítimos intereses del tratamiento y las facultades de los individuos titulares de los datos. Asimismo, ha permitido dotar a la protección de este derecho fundamental de mecanismos de organización propios, como es la protección institucional de la Agencia Española de Protección de Datos. Para ello, el propio artículo 18.4 de nuestra Constitución de 1978 señala una limitación en el uso de la informática a través de la ley como medio para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos. No existe, pues, meramente un derecho subjetivo constitucional al honor y la intimidad personal y familiar, sino que, además, se consagra un derecho del individuo frente al Estado para que se limite legislativamente el uso de la informática.

5. Algunas reflexiones finales

Pensar sobre el impacto que las tecnologías que sustentan la formación y desarrollo de las smart cities tiene en los derechos fundamentales de sus ciudadanos e individuos no deja de ser, en última instancia, una reflexión sobre la libertad personal y la dignidad humana. La gran revolución de los datos masivos, con la consiguiente evolución de las ciudades en las que desarrollamos nuestras vidas, en las que convivimos y trabajamos, no puede ser un verdadero avance civilizatorio si no respeta la dignidad de la persona y los derechos inviolables que le son inherentes.

La tecnología, sin duda, ayudará a mejorar la planificación urbana, los servicios prestados a los ciudadanos y los grandes retos demográficos y ambientales de las grandes urbes; pero ello no puede ser a costa de devaluar los derechos fundamentales. La tecnología no puede sustituir la dignidad de las personas como núcleo de cualquier modelo de convivencia, pues la tecnología sirve para analizar los datos que muestran el comportamiento de las personas, pero no puede ser nunca el elemento que defi-

na la propia esencia de los individuos. La tecnología no debe deshumanizar nuestras vidas ni vaciar el contenido de nuestros derechos fundamentales, ya que cualquier algoritmo, cualquier instrumento de gestión masiva de datos o cualquier dato en sí mismo considerado no deja de ser un objeto o una técnica que sólo tiene sentido si está al servicio del individuo y del bien común de la sociedad.

La tecnología nos ayuda a controlar elementos de la naturaleza que antes eran impensables -las correlaciones y las predicciones sobre el futuro-, pero el sentimiento de dominación no nos debe conducir a la fragilidad con la que viviríamos si perdemos el control sobre nuestros propios derechos fundamentales. El Derecho nos debe ayudar a proteger esos derechos fundamentales y a construir, en definitiva, mecanismos jurídicos que mantengan bajo control la evolución tecnológica.

A pesar de las dificultades sanitarias que la pandemia de la covid-19 nos ha hecho sufrir, de las externalidades derivadas de una digitalización acelerada, de los desastres naturales y de todos los problemas que se derivan de los propios defectos de la condición humana, creo que podemos defender que vivimos en la mejor época posible para nuestras ciudades. La tecnología, sin duda, ayuda notablemente a ello. Entonces, ¿por qué dejar que esa situación merme los logros jurídicos de los que disfrutamos en materia de derechos fundamentales? No existiría un verdadero progreso en nuestras ciudades si esa tecnología supusiera una merma de nuestros derechos fundamentales. Debemos ser conscientes de ello y también debemos ser críticos con cualquier tendencia que se encamine hacia esa merma; y debemos actuar con determinación y responsabilidad en la defensa de nuestros propios derechos cuando desarrollamos nuestra vida digital. Lo mismo ha de pedirse a los poderes públicos y a las grandes compañías tecnológicas. No hacerlo supondría que unos y otros tenderían a ocupar -en constante pugna- esa esfera de poderes absolutos, que, gracias al devenir de la Historia, sabemos que supone siempre una pérdida para los derechos de los individuos.

El hecho de vivir y disfrutar de una época en la que los derechos fundamentales están constitucionalmente reconocidos y jurídicamente garantizados no debe hacernos transitar por caminos que nos conduzcan, de facto, a situaciones pasadas en las que esos derechos ni eran reconocidos ni tenían garantía alguna.

Tener perspectiva histórica sobre lo que ha sido el desarrollo de nuestras sociedades y de nuestros derechos fundamentales nos ayudará a encuadrar la tecnología en las necesidades de libertad y dignidad propias de los individuos.

Con todo ello, el gran reto jurídico-político de nuestro futuro más inmediato consiste en regular tanto la propiedad de los datos que constituyen el combustible del Big Data como el encuadre de la tecnología dentro de los derechos fundamentales. Esa regulación deberá encontrar una adecuada ponderación entre la protección de los derechos fundamentales y el desarrollo económico y tecnológico. En esa búsqueda, el modelo de gobernanza habrá de dirigirse hacia el justo equilibrio entre los sujetos de derecho público y privado. El éxito o fracaso en estas tareas va a determinar, en última instancia, el nuevo *status libertatis* del individuo dentro de la ciudad tecnológica del futuro, en la que, a través de los ojos de la realidad social, tecnológica y política, el Derecho, como dijera Montesquieu en otro contexto histórico, tendrá que “hallar palabras nuevas o dar a las antiguas nuevas acepciones”¹⁰.

¹⁰ C.L. De Secondat, Señor de la Brède y Barón de Montesquieu, *El espíritu de las Leyes*, Madrid, Ediciones Istmo, 2002, 79.