

DERECHO ADMINISTRATIVO



SMART CITIES

DERECHO Y TÉCNICA PARA UNA CIUDAD MÁS HABITABLE

Director

José Luis Piñar Mañas

Coordinadora

Magdalena Suárez Ojeda

Prólogo

Avelino Brito Marquina

Director General de AENOR

GUADALUPE CANTARERO GARCÍA

M^a TERESA CANTÓ LÓPEZ

RUBÉN MARTÍNEZ GUTIÉRREZ

NIEVES NAVARRO CANO

JOSÉ LUIS PIÑAR MAÑAS

MAGDALENA SUÁREZ OJEDA



PRÓLOGO

Una Ciudad inteligente es una ciudad justa y equitativa, centrada en el ciudadano, que mejora continuamente su sostenibilidad y resiliencia aprovechando el conocimiento y los recursos disponibles —especialmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)— para mejorar la calidad de vida, la eficiencia de los servicios urbanos, la innovación y la competitividad, sin comprometer las necesidades futuras en aspectos económicos, de gobernanza, sociales y ambientales.

*Norma UNE 178201:2016
“Ciudades inteligentes. Definición, atributos y requisitos”*

Me complace prologar la presente obra sobre *Smart Cities, derecho y técnica para una ciudad más habitable*. Obra que es reflejo de la inquietud de un grupo de reconocidos investigadores, provenientes del mundo del derecho y de la arquitectura, en torno a un tema que es crucial para el futuro de nuestras ciudades.

Las urbes del siglo XXI se transforman para tener menos consumo energético y economía baja en carbono, ser verdes, sostenibles, accesibles, integradoras, para preservar su acervo cultural y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos: ciudades donde querer vivir.

De las ciudades dependerá en gran medida la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y la aplicación de la Nueva Agenda Urbana para un desarrollo urbano equilibrado, sostenible e integrado. La necesidad de desarrollar un modelo sostenible de crecimiento y gestión ha favorecido la proliferación de ciudades que se definen a sí mismas “inteligentes” en uno u otro sentido. Un paradigma que se está trasladando también a los territorios rurales.

Con distintas motivaciones y prioridades, cada ciudad debe emprender este singular viaje sin renunciar a su identidad, poniendo énfasis en potenciar los aspectos más emblemáticos y diferenciadores de su realidad y de su ciudadanía. Un viaje de múltiples caminos y etapas, bien planificado y fruto de la reflexión, que no se puede completar en solitario ya que nadie dispone de todo el conocimiento necesario: funcionarios públicos y profesionales de los diferentes campos deben trabajar en sinergia.

Dentro del sistema urbano de gran complejidad que son las ciudades, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) desempeñan un papel crucial para soslayar estos retos y aprovechar nuevas oportunidades, incrementando la eficiencia y la innovación, facilitando la integración de los servicios municipales, la cooperación entre sectores y como ayuda en la toma de decisiones en las áreas clave del desarrollo urbano: economía, gobernanza, entorno y sociedad. Potenciando la interoperabilidad y el intercambio de datos, las TIC basadas en infraestructuras y servicios digitales pueden mejorar y enriquecer los servicios, facilitar la gestión de los recursos físicos y sociales en la ciudad, comportar ahorros y mejorar la satisfacción, al permitir realizar el seguimiento y control del uso de los recursos y poder reaccionar a la información en tiempo real.

Sin embargo lo que conferirá a una ciudad de “inteligencia” no será la mera inversión en tecnología, ni la apuesta por la transformación digital de su administración, sino su integración real. Sabemos que la tecnología es un medio, no define las soluciones, tiene que servir para hacer más felices a las personas y más prósperas a nuestras comunidades. Como evolución natural de la ciudad digital, ingenieros e informáticos participan en su desarrollo, pero todos los perfiles, ya sean sociólogos, arquitectos, licenciados en derecho o en ciencias químicas, son igualmente necesarios en la ecuación. Todas las disciplinas, científicas, tecnológicas y humanísticas deben trabajar al servicio del bien común y se necesitará una adecuada gestión del conocimiento para atender a la demanda de perfiles profesionales para las ciudades inteligentes. Desde la administración y la industria, pero también como personas, ya que ser ciudadano es una responsabilidad que no se puede delegar.

La Ciudad Inteligente es un factor de desarrollo económico. La educación es una dimensión transversal del desarrollo, desde la que se da apoyo a las diferentes áreas. Educación e innovación son bases de la inclusión para la transformación social y el mundo académico debe preparar a las siguientes generaciones a afrontar su futuro, en la construcción de su destino profesional y el de su sociedad como ciudadanos. Disponer de estándares y normas técnicas que recojan el estado del arte y establezcan las bases de un lenguaje común de entendimiento entre las partes facilita la rápida difusión y adquisición de conocimientos, fortalece la competitividad y permite una mayor innovación orientada a la creación de valor para los ciudadanos y a nuevos modelos de negocio.

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), que ha cumplido 30 años, es la entidad reconocida en España como organismo nacional de normalización, responsable de un catálogo cercano a las 32.000 normas técnicas al alcance de todos. Las normas garantizan unos niveles de calidad y seguridad que permiten a cualquier empresa posicionarse mejor en el mercado y constituyen una importante fuente de información

para los profesionales de cualquier actividad económica, siendo clave para el desarrollo económico de un país. Estudios en diversos países, incluido España, han demostrado que la aportación de la normalización a su economía es del 1% del PIB. Las normas se utilizan, entre otros ámbitos, en las relaciones contractuales, en las reglamentaciones, en la certificación, en la jurisprudencia y en la contratación pública. Las normas pretenden ser un lenguaje de referencia y punto de encuentro entre la administración, empresas y usuarios.

Desde el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes de la Agenda Digital para España se están coordinando las principales iniciativas de modernización de los servicios públicos locales bajo el concepto de Ciudad Inteligente y alineado con la Estrategia de Desarrollo Urbano y Sostenible Integrado. El Gobierno está impulsando la normalización para potenciar el crecimiento y la internacionalización de la industria española que provee a las ciudades inteligentes.

Las ciudades españolas han compartido las buenas prácticas existentes, alcanzadas a través de numerosas pruebas piloto en infraestructuras, urbanismo, transporte, energía, etc., de manera que no son sólo buenas y ricas experiencias individuales. En España tenemos una experiencia colectiva que conforma un ecosistema, un conjunto de actores identificados y especializado. Este conocimiento está siendo plasmado en normas técnicas de AENOR, en el Comité Técnico de Normalización CTN 178 “Ciudades inteligentes”, impulsado por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

El CTN 178 moviliza a más de 700 personas a través de 6 subcomités y 25 grupos de trabajo en el mayor caso de colaboración público-privado de AENOR: administración central (ministerios con competencia en la materia) y local (municipios y provincias, diputaciones), las dos patronales del sector TIC, representantes de la industria (grandes y pymes), operadores, fabricantes, colegios profesionales, universidades, grupos y redes de investigación e innovación y expertos independientes.

Las 20 normas UNE que ha publicado AENOR de este comité, fruto del consenso de todas las partes interesadas, son la herramienta más útil para facilitar la comunicación entre los diferentes actores y la toma de decisiones técnicas, y están siendo magníficamente recibidas internacionalmente. La propuesta para el desarrollo de normas de Destinos Turísticos Inteligentes, Territorios Rurales Inteligentes, Open Data para Ciudades Inteligentes e Interoperabilidad para Plataformas de Ciudades Inteligentes, basada en las normas UNE del CTN 178, ha sido calificada como “ejemplar” por la Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible de la UNESCO y la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el organismo especializado de las Naciones Unidas para las TIC.

En este marco que acabo de describir, obras como la presente son imprescindibles. Aunque en realidad lo que resulta necesario es que se den las circunstancias previas que han dado lugar al libro: que juristas y técnicos dialoguen y actúen de forma coordinada en la investigación conceptual y pragmática de lo que sin duda van a ser las ciudades del futuro. Por ello sólo podemos congratularnos por el hecho de que vea la luz una investigación rigurosa e interdisciplinar como la que contiene este libro.

Madrid, diciembre de 2016

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

CAPÍTULO I

**DERECHO, TÉCNICA E INNOVACIÓN EN
LAS LLAMADAS CIUDADES INTELIGENTES.
PRIVACIDAD Y GOBIERNO ABIERTO***

JOSÉ LUIS PIÑAR MAÑAS**

SUMARIO: I. EL IMPRESCINDIBLE DIÁLOGO ENTRE DERECHO Y TÉCNICA. LO DISRUPTIVO Y EL DERECHO. EL DERECHO DE ACCESO A INTERNET. – II. CIUDADES INTELIGENTES. – III. GOBIERNO ABIERTO COMO REQUISITO PARA LAS CIUDADES INTELIGENTES. – IV. PRIVACIDAD EN LAS CIUDADES INTELIGENTES. – V. A MODO DE CONCLUSIÓN.

Resumen

Las ciudades inteligentes traen consigo una mejora en las condiciones de vida de las personas y pueden llegar a facilitar su sostenibilidad. En su implantación y desarrollo no sólo hemos de tener en cuenta lo que la técnica, el diseño urbano y la arquitectura puedan aportar; el diálogo con el derecho es imprescindible. Y en este escenario parecen especialmente relevantes las consideraciones en torno a la transparencia y acceso a la información pública y en torno al respeto a la protección de datos. En el necesario diálogo que debe darse entre juristas y técnicos al definir y desarrollar

* El presente trabajo se enmarca en el Proyecto de Investigación DER2016-79819-R, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, del Ministerio de Economía y Competitividad, sobre “Protección de datos, seguridad e innovación: retos en un mundo global tras el Reglamento Europeo de Protección de Datos”, del que soy investigador principal.

** Catedrático de Derecho Administrativo, abogado. Ha sido Director de la Agencia Española de Protección de Datos. Entre sus líneas de investigación se encuentran el desarrollo sostenible como principio jurídico y la relación entre derecho y técnica con especial referencia a la protección de datos y el acceso a la información. Titular de la Cátedra Google sobre Privacidad, Sociedad e Innovación y Director del Master Oficial en Protección de Datos, Transparencia y Acceso a la Información de la Universidad CEU San Pablo. HYPERLINK «mailto:jlpinar@ceu.es» jlpinar@ceu.es

las ciudades inteligentes, el acceso a la información pública en un entorno de datos abiertos y el respeto a la protección de datos han de ser especialmente relevantes. Por un lado para garantizar el acceso a los datos necesarios para ello, por otro para evitar que la protección de datos quede reducida a la nada, sobre todo en relación con la aplicación de técnicas de *big data* y en el entorno de la Internet de las cosas (*Internet of things*).

Palabras clave: Ciudad inteligente, derecho y técnica, gobierno abierto, acceso a la información pública, protección de datos, privacidad, *big data*, internet de las cosas.

Abstract

Smart cities bring with them an improvement in people's living conditions and can facilitate their sustainability. In its implementation and development we must not only take into account what technical, urban design and architecture can provide; dialogue with Law is essential. And in this scenario, the considerations regarding transparency and access to public information and respect for data protection seem particularly relevant. In the necessary dialogue between lawyers and technicians in defining and developing smart cities, access to public information in an open data environment and respect for data protection must be particularly relevant. On the one hand, to guarantee access to the data necessary for this, on the other hand to avoid that the protection of data is reduced to nothing, especially in relation to the application of big data techniques and in the Internet of things environment.

Key words: Smart cities, law and technics, open government, access to public information, data protection, privacy, big data, internet of things.

I. EL IMPRESCINDIBLE DIÁLOGO ENTRE DERECHO Y TÉCNICA. LO DISRUPTIVO Y EL DERECHO. EL DERECHO DE ACCESO A INTERNET

De un tiempo a esta parte estamos siendo invadidos un día sí y otro también por términos ingleses que expresan lo que en principio parecería ser la última y definitiva novedad técnica y disruptiva que hará que todo cambie definitivamente y ante la cual el derecho no ha sido capaz de reaccionar a tiempo. Ya hace años se habló de las RFID, las *cookies* o más recientemente del *cloud computing*. Hablamos ahora también de *big data*, *internet of things*, *wearables*, *bitcoin*, *Block Chain*, *robotics*, *drones*, *artificial intelligence*, *gene drive technology*, *data driven innovation* y, también, de *Smart cities*.

Sin perjuicio de que no pocos de tales vocablos pueden ser traducidos al español, el escenario parece ser, como digo, inabarcable para un jurista, que se siente abrumado por tantas y tan imprevisibles novedades. Ya hace tiempo

que la llamada “Ley de MOORE”¹ ha sido superada por la realidad del avance tecnológico, que trae consigo incuestionables beneficios para la sociedad y el ser humano pero al mismo tiempo implica indudables riesgos para los derechos fundamentales y en particular para la protección de datos personales².

Como luego veremos el jurista siempre ha debido enfrentarse a situaciones radicalmente nuevas o diferentes respecto a las anteriores, pero lo cierto es que hoy los acontecimientos a los que se enfrenta no provienen de los avances sociales y culturales, sino fundamentalmente de los de la tecnología. De modo que si siempre ha sido necesario que el derecho esté en constante diálogo con otras realidades o ciencias, hoy resulta imprescindible el diálogo con la técnica.

En otro lugar y ya hace tiempo he señalado que el debate de la relación entre derecho y técnica no es nuevo³, pero que tiene ahora (o debe tener) características diferentes, pues se ha llegado a cuestionar la posición de regulador o regulado, tanto del derecho como de la técnica.

¿Quién regula a quién? ¿Quién es el regulador y quién el regulado? ¿Está la técnica al servicio del derecho o éste al servicio de aquélla? ¿No estamos ante una situación en la que la técnica está marcando el rumbo del derecho de modo que es éste el que se adapta a la técnica, y en consecuencia incluso el contenido de la idea de justicia queda condicionado por los avances de la técnica? El jurista Natalino IRTI y el filósofo Emanuele SEVERINO debatieron hace años acerca de esa relación, ese “diálogo” entre Derecho y Técnica⁴. IRTI considera que el Derecho “si pone sempre come principio ordinatore rispetto alla materia regolata”⁵. SEVERINO, sin embargo, concluye tajante que “la tecnica è destinata

¹ El coste económico de los avances tecnológicos y de nuevos dispositivos es cada vez menor, lo que facilita aún más su uso e implantación. Gordon MOORE expuso hace ya años su visión del futuro de las tecnologías en un breve artículo, de apenas cuatro páginas, publicado en 1965, en términos que más adelante se conocerían (y así se conocen hoy) como la “Ley de Moore”. Avanzó entonces que “The complexity for minimum component costs has increased at a rate of roughly a factor of two per year Certainly over the short term this rate can be expected to continue, if not to increase. Over the longer term, the rate of increase is a bit more uncertain, although there is no reason to believe it will not remain nearly constant for at least 10 years”: “Cramming more components onto integrated circuits”, *Electronics*, Volumen 38, Número 8, 19 de Abril de 1965.

² Vid. PIÑAR MAÑAS, ¿Existe la privacidad?, Ediciones CEU, Madrid, 2008. CASTELLS, Manuel, *La era de la información. Vol. 1, La sociedad red*, Alianza Editorial, Madrid, 3ª ed., 2005, pág. 70.

³ Al que entre nosotros ha prestado una especial atención ESTEVE PARDO *Técnica, riesgo y Derecho. Tratamiento del riesgo tecnológico en el Derecho ambiental*, Ariel Derecho, Barcelona, 1999, págs. 13 y ss. Y sobre todo su muy sugerente libro *El desconcierto del Leviatán. Política y derecho ante las incertidumbres de la ciencia*, Pons, Madrid, 2009.

⁴ *Dialogo su Diritto e Técnica*, Editori Laterza, Roma-Bari, 2001. A este debate me he referido ya en “Revolución tecnológica...”, op. cit., págs. 56 y ss.

⁵ Op. cit., pág. 15.

a diventare la regola e tutto il resto il regolato”⁶. Como ha señalado Lorenzo MARTÍN RETORTILLO, “la técnica no tiene porqué arrumbar al Derecho”⁷, pero este deseo no siempre se cumple. ESTEVE PARDO ha llegado a decir incluso que “se está estableciendo como una nueva división de poderes entre el poder establecido por la ciencia y el poder establecido por el derecho”, de modo que “la ciencia está ocupando extensos territorios tradicionalmente atribuidos al derecho y efectivamente dominados por él hasta tiempos muy recientes”⁸. RODOTA, en su magnífico libro *La vita e le regole. Tra Diritto e non Diritto*⁹, que ha sido traducido al español¹⁰, se refiere a menudo a los límites que debe haber entre el derecho y la técnica, y en otras ocasiones ha llamado la atención certeramente acerca de la influencia de las nuevas tecnologías en la democracia¹¹.

En cualquier caso no es ésta la primera vez, ni será la última, que el Derecho se enfrenta a situaciones disruptivas. GARCÍA DE ENTERRÍA, por ejemplo, ya expuso magistralmente hace años cómo la Revolución Francesa “fue un tajo decisivo entre lo que a partir de entonces se llamaría, muy justamente, el Antiguo Régimen y el nuevo orden político y social que pretendió crearse sobre fundamentos enteramente nuevos”¹². Todo cambió a partir de entonces, y el Derecho hubo de adaptarse a ello. Con la Revolución Francesa “toda la representación del mundo social y colectivo cambió súbitamente. La vieja y rígida estructura social fue rasgada de un sólo golpe”¹³. Y así como ahora hemos de acostumbrarnos a marchas forzadas a un nuevo lenguaje dictado desde la técnica, también entonces surgió un nuevo léxico, pero desde la sociedad y el derecho: “la Revolución fue... desde sus orígenes... una guerra de palabras”¹⁴. Surge así un nuevo lenguaje jurídico, la “lengua de los derechos”, explicada “no como una simple aparición de nuevos términos, en un plano estrictamente técnico de análisis léxico o sintáctico, sino como la expresión de un nuevo discurso jurídico que ofrece un nuevo modelo de relación entre los hombres”¹⁵.

⁶ Op. cit., pág. 80.

⁷ “Presentación”, op. cit., pág. 10.

⁸ *El desconcierto del Leviatán...*, op. cit., págs. 99 y 100.

⁹ Feltrinelli, Milano, 2006. Hay una segunda edición, ampliada, con la adición de un nuevo capítulo, en *Universale Economica Feltrinelli*, Milano, 2009.

¹⁰ *La vida y las reglas. Entre derecho y no derecho*, Trotta, Madrid, 2010, con prólogo de José Luis Piñar.

¹¹ Véase *Tecnologie e diritti*, Il Mulino, Bari, 1995. *Tecnopolitica. La democrazia e le nuove tecnologie della comunicazione*, Editori Laterza, Roma-Bari, 1997. Hay traducción al español: *Tecnopolítica. La democracia y las nuevas tecnologías de la información*, Losada, Buenos Aires, 2000.

¹² *La lengua de los derechos. La formación del Derecho Público Europeo tras la Revolución Francesa*, Alianza Universidad, Madrid, 1994, pág. 18.

¹³ Op. cit., pág. 26.

¹⁴ Op. cit., pág. 27.

¹⁵ Op. cit., pág. 37.

Por tanto, no supone ninguna novedad que el derecho deba hacer frente a cambios radicales en la sociedad. Más bien al contrario. En un escenario, además, presidido por un nuevo lenguaje anglosajón que se impone desde el mundo tecnológico y que no siempre encierra novedades realmente disruptivas.

En cualquier caso, los juristas estamos casi obligados a convivir con la técnica y a hacer frente a los retos que plantea, que como digo supone indudables avances para la sociedad, pero que al mismo tiempo implica no pocas amenazas para los derechos, en particular para la privacidad o la protección de datos de carácter personal. Al mismo tiempo implica la necesidad de configurar nuevos derechos, los de los llamados ciudadanos digitales, que buscan reconocer los nuevos derechos que esta nueva situación trae consigo y entre los que se encuentra, por ejemplo, el propio derecho de acceso a internet¹⁶, incluso derecho de acceso a alta velocidad o a través de banda ancha. Son muchos los motivos que exigen el reconocimiento de esos nuevos derechos; de entre ellos ahora me interesa resaltar el hecho de que el acceso a internet en condiciones de igualdad va a ser en breve requisito para poder desarrollar una vida normal de acuerdo a los nuevos estándares que la tecnología va a ir imponiendo. No sólo debe garantizarse el acceso a internet para a su vez garantizar el acceso a la cultura, el derecho a la libertad de información o el derecho a la participación democrática. Algunas consecuencias del uso de internet, como el uso masivo de datos y la generación de información que ello implica (*big data, data driven innovation*), y algunos desarrollos de la red, como la internet de las cosas (*internet of things*), van a cambiar radicalmente la vida en general y la vida en las ciudades en particular. No es aventurado afirmar que en un futuro no muy lejano la vida cotidiana de gran parte de la población (no la de unos pocos) va a estar condicionada por el uso de internet. Desde el uso del transporte público a la de los servicios de salud; desde la compra de entradas para espectáculos a la entera relación con la Administración Pública; desde el uso de vehículos sin conductor a la reserva de plazas en los aparcamientos; desde el conocimiento del estado del tráfico a la facturación de cualquier servicio o prestación; desde la compra de cualquier producto, por pequeño o sofisticado que sea, al pago de cualquier bien, producto o servicio o la relación con los bancos; desde la monitorización constante de nuestra salud a la atención médica a distancia. Se habla ya del “hombre aumentado”: en la presentación del Informe de la Fundación Telefónica *La Sociedad de la Información en España 2016*¹⁷ se afirma que “Las *wearables*, la tecnología vestible evoluciona y se acerca

¹⁶ RODOTÀ se ha referido a la “ciudadanía digital” en *Il mondo nella rete. Quali i diritti, quali i vincoli*, Editori Laterza, Roma, 2014, págs. 13 y ss.

¹⁷ https://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/558/

hasta la propia piel del usuario para pasar a ser una parte de nosotros. Sí, los dispositivos y las personas se integran, lo que supone en muchos casos aumentar las capacidades humanas por medio de la tecnología. Exoesqueletos, elementos biónicos, dispositivos en la piel, incluso, bajo la piel (*biohacking*) o en otros puntos del organismo: la idea de un “hombre aumentado” ya es un hecho”¹⁸. Algo que exige al jurista estar especialmente atento por las implicaciones que pueda tener en el ámbito de la propia dignidad de la persona, de su posible cosificación.

La práctica totalidad de las manifestaciones de la vida cotidiana van a estar directa o indirectamente vinculadas a internet. Y es importante resaltar que me refiero a la vida cotidiana, a la normal y corriente, a la del “uomo qualunque”, no a la de una minoría privilegiada con acceso también privilegiado a las tecnologías de la información y el conocimiento. Esa vida cotidiana es también la que va a desarrollarse en la ciudad, que dentro de poco será también impensable sin internet. Y es precisamente en este escenario en el que el derecho de acceso a internet cobra especial relevancia. Pues el desarrollo de las ciudades inteligentes, con todo lo que ello implica para el ser humano, requiere ineludiblemente de Internet. Tanto para su puesta en funcionamiento por parte de las instituciones públicas y privadas implicadas, como para aprovechar todo lo que aportan a las personas en general.

En consecuencia, no es posible pensar siquiera en las *Smart Cities* sin Internet y por tanto su desarrollo y consolidación, como modelo normal de la ciudad del próximo futuro, requieren reconocer el derecho de acceso a Internet como derecho fundamental, no sólo vinculado al derecho a la libertad de información y expresión. Ya el Informe del Relator Especial de Naciones Unidas, sobre la promoción y protección del derecho a la libertad de opinión y de expresión, Frank La Rue, presentado el 16 de mayo de 2011 al Comité de Derechos Humanos de la ONU¹⁹, pone de manifiesto rotundamente que limitar el acceso a internet es limitar el derecho fundamental a la libertad de expresión e información. Por su parte, el Foro de Gobernanza en Internet de Naciones Unidas ha propuesto un listado de diez derechos y principios para Internet entre los que se encuentran el de Accesibilidad (toda persona tiene igual derecho a acceder y utilizar Internet de forma segura y libre) y el de Igualdad (todo el mundo tendrá acceso universal y abierto a los contenidos de Internet, libre de priorizaciones discriminatorias, filtrado o control de tráfico por razones comerciales, políticas o de otro)²⁰

Es por tanto necesario dar un paso más hacia la consideración del derecho de acceso a Internet como manifestación del libre desarrollo de la personali-

¹⁸ <https://www.fundaciontelefonica.com/2017/02/24/sie-2016-tendencias-internet/>

¹⁹ <http://www.acnur.org/t3/fileadmin/Documentos/BDL/2015/10048.pdf?view=1>

²⁰ http://derechoseninternet.org/docs/IRPC_Carta_Derechos_Humanos_Internet.pdf

dad y del desarrollo de la vida cotidiana. Internet como medio para poder llevar una vida normal en una sociedad medianamente avanzada y en cualquier caso como medio para dar el paso a una sociedad mejor. Sobre todo a partir de la implantación y desarrollo de la *Internet of things* que supone superar la idea de Internet como medio para la comunicación, intercambio, creación de información y conocimiento, y plantear la idea de Internet como ámbito vital. Hace tiempo apuntaba que los jóvenes ya no viven “con” Internet sino que viven “en” Internet. Lo que para los adultos es una “herramienta” de un alcance e importancia extraordinarios, para ellos es una “forma de vida” que ya es la cotidiana, de modo que ya es “su” forma de vida²¹. Por tanto el derecho de acceso a Internet debe ser considerado como derecho fundamental vinculado no sólo al derecho a la libertad de expresión e información sino también al derecho al libre desarrollo de la personalidad. Algo especialmente relevante si hablamos de ciudades inteligentes, que, sencillamente, no son posibles sin Internet.

Ahora bien, junto a este derecho, que me parece incuestionable, debería también reconocerse el derecho a vivir sin Internet. O lo que es lo mismo, que el derecho de acceso a Internet no se convierta en una obligación o necesidad de vivir con o en Internet. RODOTÀ ha hablado con razón del “derecho a hacer silencioso el chip”, el derecho “a desactivar el chip contenido en un *badget* o en cualquier otro dispositivo que la persona lleve consigo o que se encuentre en su auto o en su casa, interrumpiendo de este modo la transmisión de datos a un sujeto determinado”²². Lo que se podría extender a la posibilidad de desarrollar una vida cotidiana normal sin Internet. Ciertamente la persona que así lo decida deberá ser consciente de las posibilidades que entonces pierde en el ámbito de las relaciones privadas o de mercado por no utilizar la Red. Pero esta opción personal, incluso vital, no debe afectar a las relaciones con lo público en general y con las Administraciones Públicas en particular. Y en este sentido debería reflexionarse acerca de si la obligación que la Ley 39/2015 impone a las personas jurídicas y los profesionales de relacionarse necesariamente por medios electrónicos con las Administraciones es un avance o puede llegar a ser una traba dado que no todos tienen a su alcance el uso de las tecnologías necesarias para ello y, lo que también es grave, que no pocas Administraciones, sobre todo pequeños municipios, carecen de medios técnicos para permitir ese acceso.

Sin que debamos olvidar que las *Smart cities* no son las únicas ciudades posibles. En ningún caso debe imponerse la dictadura de la ciudad inteligente

²¹ PIÑAR MAÑAS, “El Derecho fundamental a la protección de datos y la privacidad de los menores en las redes sociales”, en el libro también por mí dirigido *Redes sociales y privacidad del menor*, REUS-Fundación Solventia, Madrid, 2011, pág. 62.

²² A ese derecho se refiere RODOTÀ, en *Il mondo nella rete...*, op. cit, pág. 33. .

sólo accesible o sólo pensada para los conectados a Internet. Las tecnologías de la información deben estar al servicio de la persona, no fagocitarla. El ser humano, al menos en su relación con los poderes públicos, debe beneficiarse de la innovación tecnológica aunque él mismo decida permanecer al margen de dicha innovación, en general o en relación con extremos que considere amenazantes para sus derechos, muy en particular su derecho a la privacidad o protección de datos. No debe ser necesario “cosificar” a la persona o convertirlo en una base de datos para que pueda desarrollar sus opciones vitales en la ciudad o fuera de ella.

II. CIUDADES INTELIGENTES

No es fácil alcanzar una definición conceptual de lo que debe entenderse por *Smart city* o ciudad inteligente. Así lo han recordado Annalisa COCCHIA o Anthony M. TOWNSEND²³. Ciudad inteligente es aquella que se vale de la innovación tecnológica para ofrecer un entorno más habitable a las personas. Pero, como he señalado, no puede convertirse en una ciudad exclusiva para los familiarizados con la innovación y excluyente para los que o no lo están o no quieren estarlo. Pues en este caso estaríamos no ante una ciudad inteligente, sino robotizada y deshumanizada. Lo contrario a inteligente y sostenible.

Dicho lo anterior, me basaré en ciertos documentos más o menos conocidos, pero no doctrinales o conceptuales, para describir lo que suele entenderse en la práctica por ciudad inteligente.

El Plan Nacional de Ciudades Inteligentes (Marzo 2015)²⁴ del Gobierno²⁵ acoge la definición de ciudad inteligente propuesta por el Grupo Técnico de Normalización 178 de AENOR (AEN/CTN 178/SC2/GT1 N 003):

²³ “Smart and Digital City: a Systematic Literature Review”, en Renata Paola DAMERI y Camille ROSENTHAL-SABROUX (Eds.) *Smart City: How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space*, Springer, 2014, págs. 13 y ss. Vid. también Anthony M. TOWNSEND, *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*, Norton & Company, Londres-Nueva York, 2013.

²⁴ http://www.minetad.gob.es/turismo/es-ES/Novedades/Documents/Plan_Nacional_de_Ciudades_Inteligentes.pdf

²⁵ Elaborado por el entonces Ministerio de Industria, Energía y Turismo pretende impulsar en España la industria tecnológica de las Ciudades Inteligentes y ayudar a las entidades locales en los procesos de transformación hacia Ciudades y Destinos Inteligentes. Forma parte de la Agenda Digital para España (http://www.agendadigital.gob.es/agenda-digital/recursos/Recursos/1.%20Versi%C3%B3n%20definitiva/Agenda_Digital_para_Espana.pdf).

“Ciudad inteligente (*Smart City*) es la visión holística de una ciudad que aplica las TIC para la mejora de la calidad de vida y la accesibilidad de sus habitantes y asegura un desarrollo sostenible económico, social y ambiental en mejora permanente. Una ciudad inteligente permite a los ciudadanos interactuar con ella de forma multidisciplinar y se adapta en tiempo real a sus necesidades, de forma eficiente en calidad y costes, ofreciendo datos abiertos, soluciones y servicios orientados a los ciudadanos como personas, para resolver los efectos del crecimiento de las ciudades, en ámbitos públicos y privados, a través de la integración innovadora de infraestructuras con sistemas de gestión inteligente.”

El Plan Nacional de Ciudades Inteligentes forma parte de la Agenda Digital para España, entre cuyos objetivos se encuentran la adopción de medidas para contribuir al desarrollo de las industrias de futuro; potenciar el desarrollo y uso del *cloud computing*; potenciar el desarrollo y uso de técnicas de *big data*, y para potenciar el empleo de las TIC para favorecer el ahorro energético y el desarrollo de ciudades e infraestructuras inteligentes que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y contribuyan al desarrollo de nuestra economía. En relación con estas últimas se incluyen las siguientes:

- Participar en el desarrollo de las iniciativas de la UE en materia de *green TIC*, *smart grids* y *smart cities*.
- Establecer canales de información y asesoramiento para empresas y ciudadanía que deseen incorporar medidas TIC para el ahorro energético y disminución de emisiones contaminantes.
- Definir y establecer un sistema de medición del ahorro energético e impacto medioambiental vinculado a las TIC.
- Impulsar el uso de las TIC en infraestructuras para la provisión de servicios básicos, como son las de transporte de agua, electricidad y energía.
- Diseñar un Plan que unifique criterios, principios y despliegues de redes inteligentes y ciudades inteligentes
- Definir estándares que faciliten la reutilización de la información generada en el ámbito de las *smart cities* para el desarrollo de nuevos servicios.

La Agenda Digital prevé incluso la creación de un Comité de Normalización de Ciudades Inteligentes, creado ya en el seno de AENOR²⁶

²⁶ <http://www.smartcities.es/2013/03/06/el-comite-tecnico-de-normalizacion-sobre-ciudades-inteligentes-de-espana-sigue-avanzando/>

El Plan Nacional de Ciudades Inteligentes, que contempla la creación de un Consejo Asesor de Ciudades Inteligentes²⁷, se estructura en torno a cuatro ejes²⁸:

- I: Facilitar a las ciudades el proceso de transformación hacia una Ciudad Inteligente. Tiene como objetivo impulsar la demanda facilitando a los municipios el proceso de transformación en Ciudades Inteligentes mediante ayudas al desarrollo y especialización de las mismas. Se promoverá la estandarización, la interoperabilidad, la reutilización y el seguimiento de las iniciativas más relevantes. Se elaborará un libro blanco que permita avanzar en la métrica y la gobernanza de Ciudades y Destinos Turísticos Inteligentes.
- II: Proyectos demostradores de la eficiencia de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en la reducción de costes, mejoras en la satisfacción ciudadana y creación de nuevos modelos de negocio. Facilitará el desarrollo de proyectos que demuestren la eficiencia de las TIC en la reducción de costes, las mejoras en la satisfacción ciudadana y la creación de nuevos modelos de negocio, mediante ayudas financieras, medidas de apoyo y financiación a iniciativas de cooperación público-privada y la promoción de la compra pública innovadora.
- III: Desarrollo y crecimiento de la industria TIC. Se orienta al desarrollo y crecimiento de la industria TIC, con actuaciones que impulsen nuevas soluciones tecnológicas que contribuyan al avance de las Ciudades Inteligentes y fomenten su internacionalización.
- IV: Comunicación y difusión del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes. Orientado a la comunicación y difusión del Plan, para asegurar su comprensión, orientar el desarrollo de las ciudades inteligentes mediante procesos participativos y comunicar la oportunidad de orientar el proceso de construcción de las nuevas ciudades desde soluciones abiertas, interoperables y reutilizables.

²⁷ En él estarán presentes, entre otros: SETSI, Red.es, SEGITTUR, IDAE, EOI, las entidades locales y los representantes de la industria. Este órgano asesor y consultivo, adscrito al MINETUR, a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, tendrá como misión emitir informes, proponer estrategias, contribuir a conformar la posición española en foros internacionales, coordinar esfuerzos y favorecer la participación de administraciones, empresas, expertos e industria: pág. 8 del Plan.

²⁸ <http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Paginas/plan-nacional-ciudades-inteligentes.aspx>

ÍNDICE

PRÓLOGO	7	
CAPÍTULO I		
DERECHO, TÉCNICA E INNOVACIÓN EN LAS LLAMADAS CIUDADES INTELIGENTES. PRIVACIDAD Y GOBIERNO ABIERTO , José Luis Piñar Mañas		11
I. El imprescindible diálogo entre derecho y técnica. Lo disruptivo y el derecho. El derecho de acceso a Internet.....	12	
II. Ciudades inteligentes	18	
III. Gobierno abierto como requisito para las ciudades inteligentes....	21	
IV. Privacidad en las ciudades inteligentes	24	
V. A modo de conclusión.....	31	
CAPÍTULO II		
ADMINISTRACION PÚBLICA Y PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL CIUDADANO EN LA GESTIÓN DE LA CIUDAD INTELIGENTE , M ^a Teresa Cantó López		33
I. Introducción.....	34	
II. La actividad de la Administración Pública en los proyectos de ciudades inteligentes.....	37	
1. Transparencia y Reutilización de la información	39	
2. Big data, Internet de las cosas y protección de datos	43	
III. La participación activa de los ciudadanos como usuarios de la ciudad inteligente.....	45	
IV. Conclusiones.....	50	
Bibliografía	51	
CAPÍTULO III		
EL IMPACTO DE LAS <i>SMART CITIES</i> EN LA TUTELA AMBIENTAL Y EN LA PLANIFICACIÓN URBANA , Rubén Martínez Gutiérrez		53
I. Introducción.....	54	
II. La incidencia de los modelos <i>smart city</i> en la configuración urbana de las ciudades.....	55	
III. La protección del ambiente urbano en determinados sectores mediante la gestión <i>smart city</i>	57	

1. Control de calidad de las aguas	58
2. Contaminación acústica y lumínica.....	61
A) Contaminación acústica.....	61
B) Contaminación lumínica	63
3. Gestión de residuos y de tráfico y movilidad de las ciudades ..	63
A) Gestión de residuos	63
B) Gestión de la movilidad urbana.....	64
V. El fomento de la cohesión social y la planificación urbana sostenible en la LOTUP. El ejemplo de la legislación valenciana	64
VI. La implantación del modelo smart city para la corresponsabilidad ciudadana en la toma de decisiones de planificación urbanística sostenible. A modo de reflexión final	67
VII. Bibliografía.....	71

CAPÍTULO IV

SMART CITIES: UN NUEVO RETO PARA EL DERECHO PÚBLICO, Magdalena Suárez Ojeda

BLICO, Magdalena Suárez Ojeda	73
I. Breve reflexión sobre la génesis teórica	74
II. Concepto de <i>smart city</i> : dificultades para encontrar un definición precisa.....	75
III. Las propuestas de la unión europea.....	77
IV. Las medidas de acción de la unión europea aplicadas a las <i>smart cities</i>	79
1. Edificios.....	80
2. Redes de energía.....	80
3. Transporte.....	80
4. Movilidad	81
5. Medioambiente.....	81
6. Mejora Edificatoria.....	81
7. Transparencia y e-administración.....	81
8. Sanidad	81
9. Comercio electrónico.....	82
V. Smart cities y su regulación en el derecho español	82
1. Definición de competencias en materia de urbanismo	82
2. Competencias en materia de TICs	82
3. Impacto en las competencias locales.....	84
4. Iniciativas privadas y públicas para el establecimiento de Redes	85
5. El turismo: elemento decisivo en España para la incorporación de ciudades inteligentes.....	85
6. Normalización, la estandarización de actividades y procesos de las <i>smart cities</i> a través de entes asociativos como AENOR.	86

VI. La incorporación de las nuevas tecnologías de la información a la gestión de la ciudades y su eventual efecto de exclusión de una parte de la ciudadanía	89
1. Reflexión general.....	89
2. El caso americano. Indiana versus IBM	89
Conclusiones	90
Bibliografía	91

CAPÍTULO V

PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA CIUDAD INTELIGENTE COMO CONCEPTO URBANO Y SOCIAL E INTERVENCIÓN MULTIDISCIPLINAR, Guadalupe Cantarero García	93
I. Introducción.....	94
II. Referencias del pasado y afectación en el concepto actual y futuro de la ciudad inteligente	95
1. La ciudad utópica del siglo XIX. Sociología, urbanismo y afectación paisajística.....	95
2. La vivienda ideal en la ciudad ideal e inteligente.....	100
3. Nuevas tecnologías y aplicación en planes urbanos actuales ...	101
III. Equipos multidisciplinares.....	103
1. Formación de equipos desde la Universidad	103
2. Un lenguaje único para una comprensión global	105
3. Un sello único para una identificación global	106
Conclusiones	107
Bibliografía	109

CAPÍTULO VI

CIUDADES INTELIGENTES INCLUSIVAS Y ACCESIBLES, DISEÑAR PARA LA DIVERSIDAD, Nieves Navarro Cano.....	111
I. Análisis, antecedentes y avances sobre <i>smart cities</i>	112
1. Antecedentes y situación actual	112
2. Análisis definición y concepto de Ciudad Inteligente	114
II. Concepto de la discapacidad, tratamiento en la comunidad europea, datos y cifras aplicado a la <i>smart cities</i>	117
III. Concepto accesibilidad universal y diseño para todos. Su aplicación en la <i>smart cities</i>	121
IV. Ciudades inteligentes, inclusivas, accesibles y amigables.....	125
V. Análisis de nuevas soluciones aplicadas a las <i>smart cities</i>	127
VI. Ensayo de prototipos.....	128
Conclusiones	130
Bibliografía	131

