

---

# GOBIERNO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL NUEVO MODELO DE CIUDAD LAS TIC COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO DE LA CIUDAD

JOSÉ IGNACIO SÁNCHEZ VALDENEBRO  
FRANCISCO JAVIER GARCÍA VIEIRA

Red.es

En casi todos los esfuerzos por describir en un párrafo lo que es una Ciudad Inteligente se sobreentiende que el proceso de mejora de la «inteligencia» de la ciudad está destinado a una mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos. Pero, mientras que de forma reiterada el uso intensivo de las TIC aparece en la mayoría de las definiciones, en pocas de éstas

se explicita de forma clara la importancia del ciudadano en su definición más amplia (residentes, empresas o visitantes), como elemento central del proceso. Muchas de estas definiciones parecen más propias del Despotismo Ilustrado a las que se las ha añadido la palabra tecnología que del siglo XXI (Taboada, 2014).

Queda fuera del objeto de este artículo revisar el gran número de definiciones asociadas al concepto Ciudad Inteligente. Tampoco es su objeto aportar una nueva definición que no supondría nada nuevo más allá de otro intento de reorganizar mediante frases más o menos inteligentes las palabras ciudad, sostenibilidad, calidad de vida y TIC. No obstante, sí traemos a colación dos definiciones que nos van a permitir desarrollar posteriormente varios conceptos. En primer lugar la definición que de «Smart» hicieron en 2009 Andrea Caragliu, Chiara del Bo y Peter Nijkamp en su artículo «*Smart Cities in Europe*» en la que se hace mención a la necesidad de un gobierno participativo (Caragliu *et. al.*, 2009). En segundo lugar, las aportaciones de Gildo Seisdedos que en su artículo «*Camino hacia las Smart Cities*», pone énfasis en el ciudadano al indicar la amplitud inherente al propio concepto que implica:

«una nueva forma de gestión, un estilo de gobernanza diferente en el que la información se obtiene y se comparte de manera abierta (*Open Government*) y empleando toda la potencialidad que las TIC ponen a nuestro alcance... Permite dar una dimensión interactiva a la gobernanza y dotar a la participación ciudadana de un nuevo contenido, más democrático, de verdadera implicación en las políticas públicas» (Seisdedos, 2012).

Estas dos definiciones ponen énfasis en el ciudadano como partícipe de las decisiones que afectan a la ciudad. Por tanto, y aunque no todas las definiciones de ciudad inteligente lo expliciten, la idea de un ciudadano activo en los procesos de toma de decisiones que afectan a su ciudad es consustancial al concepto de ciudad inteligente. Por extensión el concepto de gobierno abierto forma parte del ADN de la Ciudad Inteligente, ya que siguiendo la definición de Javier Llinares (Llinares, 2007):

«un Gobierno Abierto es aquel que entabla una constante conversación con los ciudadanos con el fin de oír lo que ellos dicen y solicitan, que toma decisiones basadas en sus necesidades y preferencias, que facilita la colaboración de los ciudadanos y funcio-

narios en el desarrollo de los servicios que presta y que comunica todo lo que decide y hace de forma abierta y transparente».

Es importante también hacer mención a un elemento que se suele obviar en las definiciones y que tiene impacto directo en el posicionamiento del ciudadano como centro de la ciudad. La ciudad Inteligente debe ser una Ciudad Integradora que acoja a todos sus ciudadanos. Por tanto, no podemos pensar en una ciudad inteligente si no es una ciudad accesible. El concepto *Smart City* evoluciona hacia el concepto *Smart City Accesible* (*Smart City A+*), un concepto acuñado por la Fundación ONCE (Muñoz de Dios, 2014), que define una ciudad accesible para todos mediante la accesibilidad al entorno construido y la utilización de las TIC, que logra que su infraestructura y servicios públicos sean para todos los ciudadanos, proveyendo servicios más eficientes e interactivos basados en los conceptos de accesibilidad universal. Como indica Jesús Hernández-Galán «La *Smart City* debe convertirse en una *Human City*, una ciudad que ponga el foco en el ciudadano y que sea él el verdadero protagonista» (Hernández-Galán, 2013). Esta dimensión de accesibilidad ha de ampliarse, por tanto, también a la faceta participativa. La Ciudad Inteligente tiene que suponer un beneficio en la calidad de vida de todos los ciudadanos, pero también un mecanismo de participación ágil y directo al alcance de todos los ciudadanos, sin exclusiones.

El correcto desarrollo de la ciudad inteligente implica que el ciudadano se transforma en un elemento activo y deja de ser un simple receptor de servicios. Este nuevo paradigma de relación del ciudadano con su ciudad supone numerosas ventajas para los gestores públicos ya que les permite tener un conocimiento desde el punto de vista del usuario para el que, teóricamente, se realizan todos los esfuerzos. Permite terminar, después de dos siglos, con las doctrinas del Despotismo Ilustrado que de una forma u otra siempre han estado presentes. Ahora no solamente se pueden tener en cuenta las opiniones de los «ilustrados». Gracias a la democratización de las tecnologías se puede escuchar al ciudadano de a pie, y ampliar los criterios que permiten la toma de decisiones. El empoderamiento del ciudadano (González, 2009; Gonzalo, 2011) hay que verlo como una oportunidad que los gestores públicos no pueden dejar pasar (Islas, 2011).

El ciudadano, por fin, puede tomar un papel relevante en las decisiones de la ciudad y el gestor, la Administración, puede tomar ventaja de esta participación para mejorar los servicios que presta. Desarrollando esta idea, la Sociedad WAAG, instituto de arte, ciencia y tecnología situada en Ámsterdam y que desarrolla tecnología para la innovación social<sup>1</sup> indica la necesidad de que los gestores públicos sigan unas recomendaciones básicas a la hora de diseñar nuevas políticas (Kresin, 2013). Como muestra de estas recomendaciones valga la que sitúan en primera posición:

«Your citizens know more than you»

Esta recomendación o aviso a navegantes, recoge la filosofía del principio de inteligencia colectiva o de las muchas mentes.

«La mejor forma de usar tus datos se le ocurrirá a otro»

Este nuevo papel del ciudadano que busca una participación más activa y directa en los procesos de toma de decisiones y que además se convierte en fuente de información relevante para los gestores públicos requiere una respuesta adecuada por parte de la Administración. Ésta debe generar los mecanismos adecuados para aprovechar la oportunidad que supone acercarse al ciudadano y recoger la información que éste genera.

En este artículo vamos a analizar los diferentes aspectos que hay que tener en cuenta para que en una Ciudad Inteligente sus ciudadanos puedan, de forma efectiva, tomar parte en las decisiones que les van a afectar. Dichos aspectos son:

- El ciudadano como generador de información en la Ciudad Inteligente.
- Participación del ciudadano en el Gobierno de la ciudad. e-Administración, e-Gobierno y e-Democracia.
- El reto que supone para la Administración el nuevo modelo de relación con los ciudadanos.

En el primer punto, revisaremos el nuevo papel del ciudadano como productor de datos. Estos datos, procesados mediante técnicas de *Big Data* solo recientemente disponibles, suponen una impagable fuente de información para la mejora de los servicios de la ciudad.

En segundo lugar, revisaremos los conceptos de e-administración, e-gobierno y e-democracia y trataremos de profundizar en la participación ciudadana en la gestión municipal a través del Gobierno Abierto.

Por último, indicaremos brevemente el reto al que se enfrentan los Gobiernos y las Administraciones así como algunos mecanismos de cooperación puestos en marcha para poder dar respuesta a este nuevo paradigma de relación entre los actores de la ciudad.

## EL CIUDADANO COMO SENSOR DE LA CIUDAD

Las TIC, que aparecen de forma general en todas las definiciones de Ciudad Inteligente, son sin duda el facilitador del nuevo paradigma de relación, así como del proceso transformador de la ciudad. La democratización de las TIC (Webb, 2013), especialmente de las tecnologías móviles, ha permitido que se conviertan en las herramientas clave en estos procesos transformadores. Las TIC permiten la generación de canales de comunicación que ayudan al desarrollo de la interacción entre actores relevantes de la

ciudad, logrando que las relaciones *Government to Employee* (G2E), *Government to Government* (G2G), *Government to Citizen* (G2C) y *Citizen to Citizen* (C2C) sean una realidad.

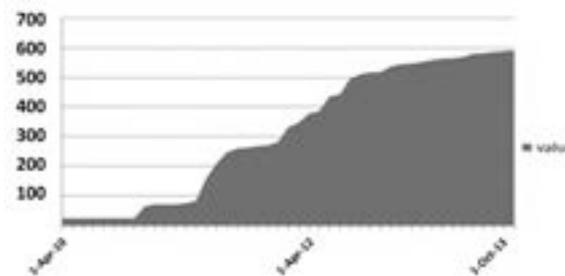
Las TIC no solamente permiten la creación de esos canales de comunicación, muy difíciles de conseguir hace sólo unos años, sino que además el ciudadano hiperconectado evoluciona desde su mero papel de receptor de servicios, convirtiéndose en una fuente de datos y de información de gran valor para el gestor público. La democratización de las tecnologías de la información, especialmente de los dispositivos móviles con conectividad de datos y con sensores de geoposicionamiento, permite entender al ciudadano no solamente como receptor de servicios sino también como generador de datos. El ciudadano se convierte en sensor inteligente (*You as a Sensor* o *YaaS*) (Fernández, 2013).

El dato toma un valor que hasta hace pocos años se intuía pero no era posible explotar (The Economist, 2013). El desarrollo de las comunicaciones entre máquinas (M2M e IoT), la sensorización de los servicios públicos y la información producida por el ciudadano gracias a la democratización de las tecnologías móviles y al uso masivo de las redes sociales alimentan esta producción de datos que seguirá creciendo en los próximos años. Se estima que el universo digital se está duplicando cada dos años y se multiplicará por 10 entre 2013 y 2020 pasando de 4,4 millones de GB a 44 millones de GB (EMC, 2013). Toda esa ingente cantidad de datos generada esconde una información muy valiosa para el gestor público que puede aprovecharse mediante nuevos paradigmas tecnológicos como son el *Big Data* (Barbosa, 2014), tecnologías semánticas y *linked data* (González *et al.*, 2013). Convertir estos datos, procedentes de muy diversas fuentes, desestructurados, y en cantidades ingentes, en información útil para apoyar la toma de decisiones requiere una elevada capacidad de proceso y los algoritmos apropiados para dicha transformación. La evolución de las TIC está poniendo a disposición de los gestores las herramientas necesarias para ello.

El valor del dato y su papel en el desarrollo de procesos participativos ha sido asimilado por las Administraciones Públicas que están haciendo un gran esfuerzo para poner a disposición del ciudadano la información que gestionan. El gráfico 1 recoge la evolución de los conjuntos de datos o «dataset» que la ciudad de Chicago pone a disposición del ciudadano. Estos mismos perfiles de curvas se pueden encontrar en la mayoría de las Administraciones, que están apostando de forma masiva por una política de datos abiertos que favorece la participación, ya que incrementa la transparencia (Prince, 2013)

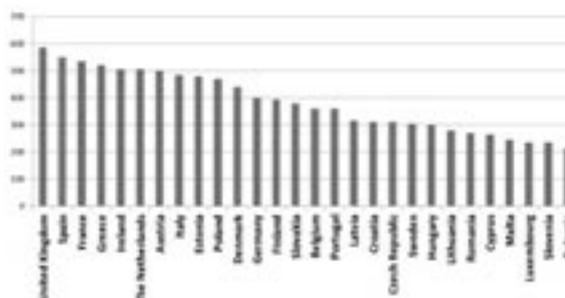
En España, desde la Administración Pública, se están desarrollando de forma activa políticas de apertura de datos. Desde la Administración General del Estado se han creado las bases legales para esta apertura

**GRÁFICO 1**  
**EVOLUCIÓN DE LOS DATASET**  
**EN LA CIUDAD DE CHICAGO**



FUENTE: Chicago Mayor's Office. Informe 2013.

**GRÁFICO 2**  
**PSI ScoreBoard 2014\***



\* <http://www.epsplatform.eu/content/european-psi-scoreboard>

FUENTE: European PSI score board.

(2) y mediante la Iniciativa Aporta (3) se está trabajando activamente con los diferentes niveles de la Administración para que el número de conjuntos de datos disponibles se incremente y el sector informático se dinamice. Sin caer en la complacencia, es importante señalar que estos esfuerzos se están viendo compensados con un buen posicionamiento en los rankings europeos. El gráfico 2 muestra la posición de España en el PSI-Scoreboard de 2014 (4). La Administración Local también ha considerado la publicación de información pública para su reutilización como estrategia para el desarrollo de la ciudad, baste como ejemplo revisar los portales de datos abiertos de las ciudades de Gijón (5), Barcelona (6) o Zaragoza (7).

El valor de los datos queda de manifiesto en los diferentes estudios realizados a nivel internacional y nacional. El McKinsey Global Institute en su estudio publicado en octubre de 2013, *Open Data: Unlocking innovation and performance with liquid information*<sup>9</sup> estimaba el valor anual de los datos abiertos entorno a los tres billones de dólares. En España, el último informe de la Asociación Multisectorial de la Información (ASEDIE) (10) indicaba un volumen de negocio anual entorno a los 900 Millones de Euros.

Como ya indicábamos, un nuevo concepto surge a partir de esta realidad tecnológica, se trata del concepto Ciudadano-Sensor o YaaS. El ciudadano se convierte en un sensor inteligente que genera una enorme cantidad de datos gracias al uso de las redes sociales, de las infraestructuras urbanas y de los teléfonos móviles (Castiñera, 2013). En función de la actitud del ciudadano en su papel de YaaS podemos diferenciar en una aproximación práctica y extendiendo la clasificación utilizada para el voluntariado (Navajo-Gómez, 1995) entre una colaboración activa y una colaboración pasiva.

Para nuestros propósitos definiremos la colaboración activa como aquella actividad consciente por parte del ciudadano que implica una actuación directa en el envío de información mediante el uso de diferentes canales de comunicación con la Administración. El ciudadano, mediante algún canal de comunicación, notifica o alerta de un hecho relevante acontecido en la ciudad. Este tipo de colaboración la contraponemos a una participación pasiva en la que la Administración mediante tecnologías diversas obtiene información sin la necesidad de una implicación activa en el envío de la misma por parte del ciudadano a través de canales abiertos por la Administración. Las redes sociales y la implantación de sensores en la ciudad juegan un papel fundamental como fuentes de información en este mecanismo de participación pasiva.

Los dispositivos que transforman al ciudadano en generador de datos son variados y crecientes en número (*Smart Phones*, contadores inteligentes asociados al suministro de energía o agua, sensores de presencia, uso del transporte público mediante tarjetas inteligentes, etc). Los datos generados por estos dispositivos, unidos a los generados por la infraestructura de la ciudad, permiten obtener en tiempo real una imagen instantánea de la situación de la ciudad que, a través de los oportunos algoritmos de decisión, puede convertirse en una potente herramienta de gestión para la mejora de los servicios y de su eficiencia.

Un ejemplo de iniciativa que emplea al ciudadano como sensor es el caso de la iniciativa *Smart Citizen* (11). Dentro de esta iniciativa se han creado en el Fab Lab de Barcelona (12) los *Smart Citizen Kits*. Estos kits, mediante el uso de tecnología *Machine to Machine* (M2M) transforman a los ciudadanos en verdaderos sensores capaces de recoger información de calidad de aire, temperatura, sonido, humedad y cantidad de luz mediante una placa con un cargador solar y una antena WiFi que permite subir los datos en tiempo real a plataformas on-line. Estos kits que no necesitan de intervención humana, incorporados en los dispositivos móviles que usa el ciudadano permitirían una recogida de información muy valiosa para la gestión de la ciudad (figura 1).

El éxito de los mecanismos de participación activa requiere de ciudadanos comprometidos y dispuestos a colaborar. Para ello, las administraciones deben

**FIGURA 1**  
**INICIATIVA SMART CITIZEN. KIT DE SENSORES**



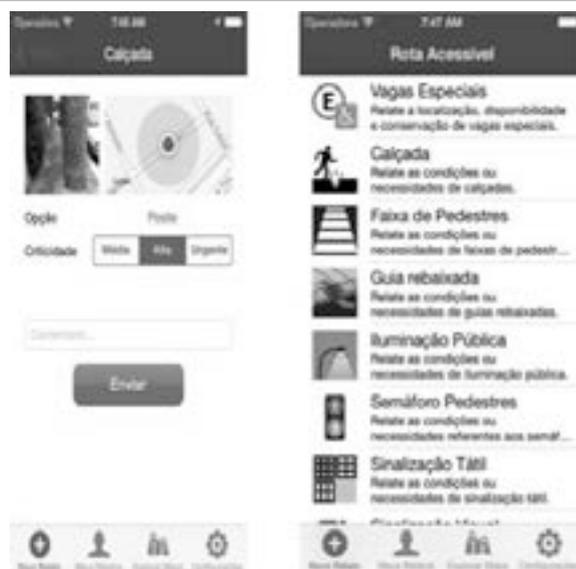
FUENTE: <http://waag.org/en/project/smart-citizen-kit>

dotar a sus ciudadanos de soluciones sencillas de manejar y fácilmente instalables en los dispositivos móviles. Además, es necesario realizar una labor de concienciación y de promoción de las herramientas. Cada vez son más los servicios que permiten la participación directa del ciudadano. Un ejemplo de este tipo de soluciones es el proyecto *Rota Acessível* (13), en funcionamiento en la ciudad de Sao Paulo, Brasil. Se trata de una aplicación gratuita para «*Smart Phone*» diseñada para llevar a cabo un estudio de la accesibilidad en las calles de las ciudades brasileñas. El objetivo de la aplicación es compartir las dificultades de acceso que encuentran los ciudadanos en su camino diario, ayudando a construir una base de conocimientos sobre la movilidad urbana en Brasil. La plataforma ofrece una serie de categorías, para que los usuarios pueden etiquetar y reportar los problemas que observan, incluyendo lugares especiales, aceras, rampas, alumbrado público, semáforos, pasos de peatones y señalización visual.

Este tipo de aplicaciones aprovecha todas las capacidades que proporcionan los dispositivos móviles permitiendo conocerla, además de enviar comentarios, aportar fotografías, conocer la ubicación exacta gracias al posicionamiento GPS, etc... La información recibida se puede agregar con otras informaciones aportadas por otros ciudadanos y por la propia información recogida por los propios servicios municipales generando bases de datos de gran utilidad para la Administración y los ciudadanos.

En el caso del ejemplo seleccionado, las utilidades del servicio son muchas, tanto para la Administración como para el ciudadano. La Administración puede valerse de los datos recogidos por la aplicación para hacer la ciudad más accesible, eliminando las barreras arquitectónicas, reparando el mobiliario urbano, con una mejor aplicación de los recursos disponibles a tal efecto. El ciudadano dispone de información de especial interés con acceso no sólo a la información proporcionada por la Administración, sino también a los comentarios y aportaciones de otros ciudadanos.

**FIGURA 2**  
**CAPTURA DE PANTALLAS DE LA APLICACIÓN «ROTA ACESSÍVEL»**



FUENTE: <https://itunes.apple.com/br/app/ibm-rota-acessivel/id644712974?mt=8>.

Por tanto, una correcta agregación de la información generada por este tipo de aplicaciones junto con una correcta explotación de la misma, ayudan en la mejora de la gestión de los recursos públicos y permiten incrementar la calidad de vida de la Ciudad. Soluciones parecidas se están implantando en muchas ciudades del mundo (IRIS) (14) en Venecia, ADVISORA (15) en México con un ámbito mayor a la ciudad, Línea Verde (16) en Segovia, etc. (figura 2).

Si hablamos de participación pasiva debemos hablar de redes sociales. La Administración ha incorporado el uso de las redes sociales como herramienta, tanto para mejorar la relación con la ciudadanía como para innovar en los procesos de gobierno (Criado *et. al.*, 2013). Además de ser una herramienta en sí mismas que la Administración debe saber cómo utilizar de forma adecuada (Bustos, 2013), son una fuente muy rica de información mediante la cual el ciudadano se expresa libremente, constituyéndose en espacios no reglados de participación ciudadana (Richmond, 2013).

Una correcta monitorización de las redes sociales permite a los gestores públicos detectar tendencias, identificar en tiempo real los temas que preocupan a los ciudadanos o realizar análisis de servicios concretos. Para aprovechar la información de las redes sociales existen numerosas herramientas tanto para su gestión (Socialdente, 2012) como para su monitorización (Socialblabla, 2013) (Fernández, 2013), así como numerosos manuales y normativas desarrollados desde la Administración para la Administración. Como referencia baste indicar el publicado por el Ayuntamiento de Madrid (17), el Ayuntamiento de San Sebastián (18) o la Junta de Castilla y León (19).

La posibilidad de explotación de la información que el ciudadano vierte de forma continua, y muchas veces

en tiempo real, sobre su interacción continua con la ciudad y los servicios que ofrece, puede aportar a los gestores públicos una visión muy interesante y de gran valor para la toma de decisiones y la mejora continua de los servicios prestados. Sabiendo que la información que se puede encontrar en las redes sociales tiene un valor intrínseco muy alto, la explotación de esta información supone resolver dos problemas. Por un lado se trata de información no estructurada y basada en lenguaje natural, en segundo lugar la cantidad de información a explotar es elevadísima (se estima que se generan 300 millones de *Tweets* al día). El uso de tecnologías semánticas junto con las posibilidades que proporciona el *Big Data* están permitiendo a la industria realizar análisis de mercado y tomar decisiones estratégicas (Valderrabanos, 2011). La Ciudad Inteligente también debe integrar los mecanismos de escucha activa de la redes sociales en sus procesos de recogida de información e integrar la información que se genera en sus procesos de gestión tanto a medio plazo (análisis histórico de información), como a corto plazo (por ejemplo, para enriquecer los mecanismos de monitorización en tiempo real de servicios). El valor de esta información se multiplica si le incorporamos la información de geoposicionamiento que proporcionan la mayoría de las redes sociales.

Un ejemplo de aproximación global, que incluye tanto la participación activa como la pasiva (redes sociales y sensores), la podemos encontrar en el proyecto Ciudad 2020 (20). Este proyecto, cofinanciado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) promueve, entre otros objetivos, la participación activa del ciudadano como sensor, mediante aplicaciones de participación activa que permiten al ciudadano la trasmisión de incidencias en la vía pública, como de participación pasiva mediante la información generada por el uso de infraestructura

urbana sensorizada y de las redes sociales. El proyecto está desarrollando pruebas en la ciudad de Zaragoza para localizar áreas de la ciudad con mayor actividad social junto con los puntos de interés en los que se podría mejorar la gestión.

La participación ciudadana, tanto activa como pasiva, en la Ciudad Inteligente debe ser inocua ayudando a la gestión más eficiente de la ciudad. Para ello es fundamental velar por el cumplimiento riguroso de las normas que rigen la protección de datos de los ciudadanos (Campanillas, 2012). La Autoridad Catalana de Protección de Datos (*apdcart*), dadas las potenciales implicaciones que el desarrollo de la Ciudad Inteligente puede tener para la protección de datos de carácter personal, ha abierto un documento para el debate en el que se revisan conceptos y normativa (21). Todas las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías para la recopilación de datos y explotación de la información que atesoran, pueden volverse en contra de los gestores de la ciudad sino se tienen en cuenta todos los aspectos relacionados con los derechos fundamentales asociados a la privacidad y la protección de datos.

## SOBRE e-ADMINISTRACIÓN, e-GOBIERNO Y e-DEMOCRACIA

Nos gustaría repasar algunos conceptos que generan confusión especialmente en este momento de ebullición de lo «*Smart*» y que deben tenerse en cuenta a la hora de desarrollar estrategias concretas en torno a la relación de la Administración con el ciudadano y a la inversa. Cuando hablamos de las relaciones entre el ciudadano y la Administración por medios electrónicos rápidamente acudimos al término Administración Electrónica o e-Administración. Aunque, como se indicó en el 4º Congreso Nacional CENTAC de Tecnologías de Accesibilidad, «los servicios de administración electrónica y *smart cities* comparten el mismo objetivo: hacer la vida más sencilla a los ciudadanos y mejorar su calidad de vida», el significado del término Administración Electrónica se ha generalizado hasta el punto que cualquier relación telemática de la Administración con sus ciudadanos y viceversa se considera parte de la Administración Electrónica.

No obstante, con el fin de analizar el estado de avance de la relación entre Administración y ciudadanos, sería bueno siguiendo las indicaciones del grupo Observatorio de la Administración Electrónica de las Comunidades Autónomas creado en el marco del Comité Sectorial de Administración Electrónica dependiente de la Conferencia Sectorial de Administración Pública, diferenciar claramente entre tres ámbitos de análisis: **e-Administración**, **e-Gobierno**, y **e-Democracia**. El estado de desarrollo de estos tres ámbitos, medibles mediante indicadores consensuados permite obtener una imagen del desarrollo de las relaciones entre Administración y ciudadanos (22).

El primer ámbito de actuación, **e-administración**, hace referencia a los procesos y mecanismos de

conversión de los procesos analógicos y basados en papel a procesos digitales. Se trata del desarrollo de la oficina sin papeles y por tanto el ámbito de análisis es interno a la Administración. El segundo ámbito, **e-gobierno**, se centra en las relaciones en interacción entre la Administración y sus ciudadanos. El concepto de e-gobierno recoge la proyección externa de la Administración Electrónica hacia los ciudadanos. Estos dos ámbitos están estrechamente ligados entre sí y sin el primero no se puede conseguir el adecuado desarrollo del segundo.

El tercer ámbito de análisis, y de interés especial para el objeto de esta revisión es el de **e-democracia**. La e-democracia se entiende como la posibilidad de que los ciudadanos puedan participar activamente en la toma de aquellas decisiones que les afectan a través de las tecnologías de la información. Como comentábamos en párrafos anteriores, esta participación se perfila como clave en el desarrollo de la ciudad Inteligente. Los indicadores acordados en los grupos de trabajo anteriormente mencionados para medir este ámbito son los siguientes.

- Existencia de portales de datos abiertos.
- Existencias de mecanismos de participación ciudadana, diferenciando entre encuestas on-line, foros on-line, listas de correo y mensajes a móviles
- Posibilidad de contactar directamente con los miembros del gobierno y ciudadanía
- Posibilidad de realizar voto electrónico
- Participación de las administraciones en redes sociales

El desarrollo de estos tres ámbitos de actuación solo cabe entenderlo como un proceso evolutivo y de maduración. La tecnología es necesaria para su desarrollo pero no es suficiente. El desarrollo de los tres conceptos tiene implicaciones organizativas profundas y conlleva un proceso de maduración hacia una manera diferente de entender los servicios prestados por las Administraciones Públicas. Es difícil pensar en un e-Gobierno eficiente si no existe una e-Administración eficiente. De igual forma es difícil pensar en una Administración con capacidad de gestionar adecuadamente servicios de e-Democracia sin que los otros dos ámbitos (e-Gobierno y e-Administración) estén bien implantados y embebidos en los procedimientos y en la organización de las Administraciones competentes.

Lo que sí podemos afirmar es que la Administración se ha puesto en marcha para desarrollar los tres ámbitos antes mencionados y se están desarrollando políticas públicas en esa dirección. Prueba de ello es el posicionamiento en el ranking que cada dos años publica la ONU en el que España se coloca en 2014 en la posición decimocuarta en e-Government y la posición decimonovena en e-participación (ONU, 2014).

Un punto de inflexión normativo en España en la evolución hacia el *Open Government* ha sido la ley

19/2013 de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno (23); Esta ley junto con la Ley 11/2007 (24), de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, y el Real Decreto 1492/2011 (25) por el que se desarrolla la Ley 37/2007 sobre Reutilización de la Información del Sector Público, aportan un marco legal al desarrollo de los tres ámbitos antes mencionados. Este marco legal se acompaña con los planes de Gobierno Abierto, que dentro del marco de la Iniciativa Alianza para el Gobierno Abierto, desarrolla el Estado Español de forma voluntaria (26).

A pesar de que queda mucho por hacer y de que puede haberse generado cierta frustración por las expectativas creadas frente a los resultados obtenidos hasta la fecha (Ortiz de Zárate, 2013; Jiménez-Meroño, 2014), la implementación de políticas a largo plazo junto con un marco normativo apropiado ha permitido el posicionamiento de España en los tres conceptos antes mencionados. Como indica el informe de la ONU sobre e-gobierno (ONU, 2014):

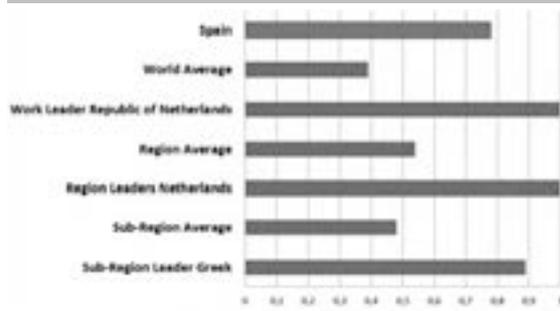
*«This improvement is the result of long-term e-government planning. In 2005, the country unveiled the Plan Avanza, its first information society strategy and in 2010 Plan Avanza 2 was launched aimed at positioning Spain as a leader in the use of advanced ICT products and services».*

Estos planes tienen continuidad con la Agenda Digital para España (27). Desde la Agenda Digital para España se hace especial hincapié en el desarrollo de la participación ciudadana. Desde su elaboración, al ser sometida a consulta pública, hasta su desarrollo. El área de actuación de mejora de la e-Administración hace especial énfasis, en su línea de actuación 4. «Impulso de la transparencia en las actuaciones de la Administración General del Estado», a la participación ciudadana (gráfico 3).

Las Comunidades Autónomas también están dando los pasos normativos necesarios que permitan el desarrollo hacia la e-democracia. Baste nombrar como muestra de este proceso las leyes o anteproyectos de leyes de los gobiernos de la Comunidad Valenciana (la Ley 11/2008 de 3 de julio Ley de Participación ciudadana), de Aragón (anteproyecto de Ley de Transparencia Pública y Participación Ciudadana de Aragón), de Andalucía (Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía) o la de Navarra (Ley Foral 11/2012, de 21 de junio de la Transparencia y el Gobierno Abierto).

La Administración Local es la Administración más cercana al ciudadano. Recordando las palabras de Tip O'Neill, «*all politics is local*», es en el ámbito local, en los Ayuntamientos, en los que deben comenzar los procesos participativos y de e-democracia. Siguiendo el artículo 70.bis.3 de la ley 7/1985 de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, introducido por la Ley 57/2003, de 16 de diciembre, de Medidas para Modernización del Gobierno Local, que recogía la obligación de los municipios a impulsar el uso

**GRÁFICO 3**  
**ÍNDICE DE e-PARTICIPACIÓN**



FUENTE: ONU.

de las tecnologías para facilitar la participación ciudadana, la Administración Local también está generando los mecanismos para poder evolucionar hacia una gestión con una participación más activa de sus ciudadanos. Así, la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) tiene un área temática de Modernización Participación Ciudadana y Calidad con el objeto principal de difundir y promover los procesos de modernización, participación Administración ciudadana y calidad en la Local. Desde la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) se están desarrollando reglamentos tipo de Transparencia y Reutilización para el desarrollo del Gobierno Abierto bajo los principios de transparencia, participación y colaboración, mismos principios en los que se basa «Plan de Acción Europeo sobre Administración Electrónica 2011-2015. Aprovechamiento de las TIC para promover una Administración Pública inteligente, sostenible e innovadora» (Comisión Europea, 2010). Sin olvidar los esfuerzos ya realizados por muchos ayuntamientos, que al amparo de la ley 7/1985 de 2 de abril han desarrollado sus propias ordenanzas municipales que regulan la participación ciudadana.

Como indicábamos, existe un marco legal bastante desarrollado y en continuo perfeccionamiento, planes a medio y largo plazo como la Agenda Digital para España, y una cada vez mayor demanda de participación activa de los ciudadanos, no obstante no es tarea fácil encontrar ejemplos bien desarrollados de Administraciones que ofrezcan mecanismos de participación ciudadana sencillos y directos.

La Administración General del Estado, por medio de su portal 060 (28), pone a disposición del ciudadano canales de participación como son el acceso a encuestas, redes sociales, foros y recogida de opiniones. En el caso de los gobiernos autonómicos podemos encontrar iniciativas como IREKIA (29), que se define como la herramienta que materializa el embrión de gobierno abierto en Euskadi y una práctica de buena gobernanza hacia la transparencia, la participación y la colaboración. En el ámbito local podemos nombrar a Barcelona con su iniciativa GO (30). La Ciudad de Barcelona está desarrollando una estrategia extensa de Gobierno Abierto para sus ciudada-

nos que bajo la iniciativa GO engloba: transparencia, participación y datos abiertos. Centrándonos en la participación, Barcelona pone a disposición de sus ciudadanos un canal completo de participación ciudadana en el que es posible encontrar desde información de procesos de participación abiertos hasta buenas prácticas. Con el fin de facilitar la participación del ciudadano, GO incluye una aplicación gratuita, desarrollada para Android e iOS, para que los ciudadanos tengan acceso a los representantes políticos locales, puedan opinar y valorar sobre las políticas municipales y participar en los diferentes procesos participativos abiertos en todo el mundo.

Poner en marcha iniciativas de participación ciudadana no está reñido con el tamaño de la Administración competente. Es el caso de la iniciativa de Teledemocracia Activa del ayuntamiento de Jun (31), que con una población en torno a los 3.500 vecinos ha implantado soluciones de participación ciudadana mediante el uso de las TIC. Este uso intensivo de las TIC para avanzar en la e-Democracia está generando proyectos innovadores<sup>32</sup> que pueden a medio plazo cambiar la forma de entender los procesos de toma de decisiones a los que estamos acostumbrados.

Sherry R. Arnstein, en su artículo «*A ladder for citizen participation*» presentaba una tipología de tipos de participación (figura 3, en la página siguiente) (Arnstein, 1969). Y aunque el mismo autor la considera una abstracción simplista dada la complejidad social, es una referencia a tener en cuenta. Las TIC han permitido reducir considerablemente la distancia entre escalones permitiendo dar un salto cuantitativo en los mecanismos de participación. Actualmente, con la implantación de canales de comunicación y participación basados en TIC podríamos aventurarnos a indicar que las Administraciones se mueven entre los escalones 4, 5 y 6. Y, aunque todavía queda mucho por hacer (Cordobés, 2014), la sociedad conectada (Pin, 2011) es una fuerza de cambio imparable que anima a las Administraciones a reducir la distancia entre los peldaños que separan los diferentes estadios de la participación.

Actualmente, la tecnología no es un impedimento para la creación de canales de participación ciudadana. Lo que sí puede suponer un impedimento es el acceso a ella. Brecha digital, inclusión digital y participación son conceptos relacionados como ya indicaba María del Carmen Agustín Lacruz y Manuel Clavero Galofré en su artículo de 2009. (Agustín Lacruz, 2009) (ver figura 6 en la página siguiente)

Desde la definición que realizó la Agencia Nacional de Telecomunicaciones e Información (NTIA) indicando la desigualdad entre los que tienen ordenador y los que no lo tienen en 1995, hasta la actualidad, las tecnologías se han democratizado. El informe de 2013 «La Sociedad en Red» del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información indica que el 69,6% de los hogares españoles dispone de acceso a Internet y que el «*Smart Phone*»

tiene una penetración en España del 53,7%. El riesgo de exclusión tecnológica se ha reducido gracias a esta democratización. Aun así, es necesario el desarrollo de políticas activas de alfabetización tecnológica con el fin de que las herramientas TIC que desde la Administración se están articulando para facilitar la participación puedan llegar al mayor número de ciudadanos posibles. La Agenda Digital para España tiene como uno de sus objetivos prioritarios promover la inclusión digital. Como la propia Agenda indica:

«el sexto objetivo persigue conseguir una Sociedad de la Información inclusiva en la que la ciudadanía y profesionales dispongan de un elevado grado de preparación para obtener las ventajas del uso intensivo de las TIC. Para ello, la Agenda plantea dos áreas de trabajo fundamentales: impulsar la inclusión y la alfabetización digital; y adecuar los sistemas formativos para la capacitación digital y la formación de nuevos profesionales TIC».

Conseguir este objetivo es básico para asegurar que los mecanismos de participación ciudadana que se pongan en marcha tengan el máximo uso y no se caiga en un nuevo «despotismo ilustrado» en el que ahora los «ilustrados» sean aquellos que tienen acceso a las TIC y saben utilizarlas.

## UN RETO PARA LA ADMINISTRACIÓN

Las Administraciones se encuentran con un reto complejo en este nuevo entorno en el que el ciudadano tiene acceso a información de forma masiva, genera datos en tiempo real y reclama entornos de participación activa. Para poder enfrentarse al reto con eficiencia y eficacia, la colaboración entre Administraciones y de éstas con el sector industrial se convierten en fundamentales y deben desarrollarse de forma extensa y con visión amplia, todo ello con la ayuda de las TIC utilizadas de forma inteligente y sin olvidar que éstas son un medio y no un fin en sí mismo.

La Administración debe ser capaz de responder ante el nuevo paradigma de relación con los ciudadanos de una forma coordinada, buscando la normalización de soluciones basadas en estándares que aseguren la interoperabilidad. Las ventajas de esta respuesta coordinada son muchas. La coordinación entre administraciones permite sumar esfuerzos, compartir buenas prácticas y coordinar acciones permitiendo un uso más eficiente de los recursos públicos. La normalización potencia la calidad de los productos, procedimientos y servicios, facilita una comunicación clara e inequívoca entre todas las partes interesadas según un método de referencia. La interoperabilidad, entendida como la capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos a los que éstos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos se convierte en elemento clave en la cooperación y la normalización permitiendo entre otros la transferencia de tecnología y la reutilización de aplicaciones (33).

**FIGURA 3**  
**TIPOLOGÍA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE ARNSTEIN**



FUENTE: Elaboración propia a partir de representaciones de la escalera de Arnstein.

Desde el punto de vista de la coordinación entre administraciones y más allá del papel esencial que juega los mecanismos oficiales de coordinación (34, 35), cabe destacar en el ámbito de las Ciudades Inteligentes a la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) (36) que mediante un proceso que podríamos denominar «auto-organizativo», ha agrupado desde 2011 a 54 ciudades (37) con intereses comunes en el desarrollo inteligente con el objetivo de intercambiar experiencias y trabajar conjuntamente para desarrollar un modelo de gestión sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, incidiendo en aspectos como el ahorro energético, la movilidad sostenible, la Administración electrónica, la atención a las personas o la seguridad.

Este proceso de cooperación de ciudades para trabajar en la globalidad del concepto Ciudad Inteligente y, hasta donde nosotros sabemos, sin equivalente en otros países del mundo, tiene un carácter eminentemente práctico y ha permitido crear redes de colaboración entre técnicos municipales en áreas de interés común para la ciudad. En el tema que nos ocupa cabe destacar el grupo de trabajo de innovación social y el grupo de trabajo de gobierno, economía y negocios. Estos grupos tratan entre otros, temas tan relacionados con la participación ciudadana como son el gobierno abierto y la administración electrónica.

Los procesos de colaboración existentes no son solamente entre iguales. Con el fin de conseguir los máximos resultados es necesaria la colaboración entre los diferentes actores de la ciudad. Un ejemplo de estos procesos de colaboración se puede encontrar en el *City Protocol* (38) organizada como corporación sin ánimo de lucro en California, que engloba a ciudades de diferentes continentes, a la industria y a la academia.

Desde la Administración Central, en concreto desde la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y pa-

ra la Sociedad de la Información se están liderando iniciativas de colaboración público privada, como es el Comité Técnico de Normalización CTN-178 Comité de Normalización de Ciudades Inteligentes con el fin de estandarizar criterios y procedimientos en torno al concepto Ciudad Inteligente de modo que las necesidades de la ciudad y las soluciones existentes en el mercado avancen de forma coordinada.

Por tanto la Administración está buscando los canales de cooperación que el nuevo paradigma «Smart» requiere y sin los cuales no será posible dar respuesta al nuevo modelo de relación que se genera entre los ciudadanos y los Administradores de la Ciudad.

## CONCLUSIONES

Las ciudades están evolucionando de forma muy rápida aprovechando el uso intensivo de las TIC con el fin de adquirir el calificativo de «inteligentes». Este calificativo solamente se puede conseguir si en este proceso evolutivo se tienen en cuenta a los ciudadanos, entendiendo ciudadano de una forma amplia como todo aquel que se relaciona con la ciudad (residente, visitante, empresas). Las TIC proporcionan herramientas que permiten la puesta en marcha de canales de participación así como la recogida de información generada por el ciudadano en su relación diaria con el entorno urbano y sus servicios. Esta información generada por el ciudadano, cada vez es mayor gracias a la democratización de las TIC que se refleja en el uso masivo de las redes sociales y del «Smart Phone» por los ciudadanos. Los nuevos paradigmas tecnológicos (IoT, *bigdata* etc.) permiten la recogida y explotación masiva de una información valiosa que hasta hace pocos años era inaccesible.

Los canales de participación con el ciudadano permiten el desarrollo de la e-democracia y el gobierno abierto, base del concepto Ciudad Inteligente. La toma masiva de datos y su transformación en información per-

mite la mejora continua de los servicios ayudando a la toma de decisiones a corto, medio y largo plazo. El ciudadano con su participación activa toma el papel que le corresponde en la ciudad no solamente desde un punto de vista teórico sino efectivo y práctico.

La Administración no debe mirar hacia otro lado ante este nuevo paradigma de relación con sus ciudadanos, sino que debe trabajar proporcionando las herramientas adecuadas que permitan el desarrollo de canales de comunicación accesibles para todos, eliminando posibles barreras y buscando que la ciudad, además de inteligente, sea una ciudad para y de sus ciudadanos.

## NOTAS †

- [1] <https://www.waag.org/>
- [2] [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-17629](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-17629)
- [3] <http://datos.gob.es>
- [4] <http://www.epsiplatform.eu/content/european-psi-score-board>
- [5] <http://datos.gijon.es/>
- [6] <http://opendata.bcn.cat/opendata/es>
- [7] <http://www.epsiplatform.eu/content/european-psi-score-board>
- [8] <http://www.zaragoza.es/ciudad/rips/>
- [9] [http://www.mckinsey.com/insights/business\\_technology/](http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/)
- [10] <http://www.asedie.es/imagenes/asedie%20informe%20del%20sector%20informediario.pdf>
- [11] [www.smartcitizen.me](http://www.smartcitizen.me)
- [12] [www.fablabbcn.org](http://www.fablabbcn.org)
- [13] <http://www.rotaaccessivel.com/>
- [14] <http://iris.comune.venezia.it/>
- [15] <http://www.avisora.mx/>
- [16] [http://www.lineaverdesegovia.com/v/incidencias\\_online.asp](http://www.lineaverdesegovia.com/v/incidencias_online.asp)
- [17] [http://www.madrid.es/Datelematica/Navegaciones/EspacioRedes/Ficheros/Pol%C3%ADticas\\_uso\\_redes\\_sociales.pdf](http://www.madrid.es/Datelematica/Navegaciones/EspacioRedes/Ficheros/Pol%C3%ADticas_uso_redes_sociales.pdf)
- [18] <http://www.sreyes.org/es/portal.do?identificador=2770&IIDR=1TR=A>
- [19] <http://www.rmd.jcy.es/web/jcy/MunicipiosDigitales/es/Plantilla100Detalle/1274785511218/1274785511218/1284230572569/Redaccion>
- [20] <http://www.innprontaciudad2020.es/index.php/es/el-proyecto-descripcion-y-actividades>
- [21] <http://www.apd.cat/media/2724.pdf>
- [22] [http://www.seap.minhap.gob.es/dms/es/publicaciones/centro\\_de\\_publicaciones\\_de\\_la\\_sgt/Monografias/parrafo/INFORME\\_CAE\\_2012/Informe\\_CAE\\_2012.pdf](http://www.seap.minhap.gob.es/dms/es/publicaciones/centro_de_publicaciones_de_la_sgt/Monografias/parrafo/INFORME_CAE_2012/Informe_CAE_2012.pdf)
- [23] <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12887.pdf>
- [24] [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-12352](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-12352)
- [25] [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-17629](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-17629)
- [26] <http://www.opengovpartnership.org/es/node/261>
- [27] [http://www.agendadigital.gob.es/agenda-digital/recursos/Recursos/1.%20Versi%C3%B3n%20definitiva/Agenda\\_Digital\\_para\\_Espana.pdf](http://www.agendadigital.gob.es/agenda-digital/recursos/Recursos/1.%20Versi%C3%B3n%20definitiva/Agenda_Digital_para_Espana.pdf)
- [28] <http://www.060.es/>
- [29] <http://www.irekia.euskadi.net/es>
- [30] <http://governobert.bcn.cat/es>
- [31] <http://www.jun.es/>
- [32] <http://partidodelared.org/>
- [33] PAE portal de la administración electrónica administracionelectronica.gob.es.

- [34] [http://www.seap.minhap.gob.es/es/areas/politica\\_local/cooperacion\\_local.html](http://www.seap.minhap.gob.es/es/areas/politica_local/cooperacion_local.html)
- [35] [http://www.femp.es/Portal/Front/ContenidoDetalle/\\_fxSSGDnKJVmXLPe9dEU7-YR\\_lq5dCigC](http://www.femp.es/Portal/Front/ContenidoDetalle/_fxSSGDnKJVmXLPe9dEU7-YR_lq5dCigC)
- [36] <http://www.redciudadesinteligentes.es/>
- [37] Número de ciudades perteneciente a RECE a septiembre de 2014 obtenido de <http://www.redciudadesinteligentes.es/>
- [38] <http://cityprotocol.com>

## BIBLIOGRAFÍA †

- ARNSTEIN, S. R. (1969): «A Ladder of Citizen Participation», *JAIPI*, vol. 35, nº. 4, July 1969, pp. 216-224
- BARBOSA, J. (2014): «Telefónica: a un clic de las TIC: Big data: piedra angular de las Smart Cities». [Citado 2014/04/29]. Disponible en <http://www.aunclidelastic.com/big-data-piedra-angular-de-las-smart-cities/>
- BUSTOS, G. (2013): Trabajar más por un poco menos: «10 errores de la Administración Pública en las redes sociales». [Citado 2013/06/08]. Disponible en <http://trabajandomasporunpocomenos.wordpress.com>
- CAMPANILLAS CIAURIZ, J. (2012): IRUSIMATICA: «Smart cities y protección de datos» [Citado el 2012/03/19]. Disponible en <http://www.iurismatica.com/smart-cities-y-proteccion-de-datos/>
- CARAGLIU, A.; DEL BO, C. y NIJKAMP, P. (2009): «Smart cities in Europe». Serie Research Memoranda 0048 (VU University Amsterdam, Faculty of Economics, Business Administration and Econometrics).
- CASTIÑERA, R.; VILLENA, J. y VILLATORO, D. (2013): «Por sus hábitos les conocerás». *Ciudad Sostenible*, 2º Trimestre.
- COMISIÓN EUROPEA (2010): Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. Plan de Acción Europeo sobre Administración Electrónica 2011-2015 Aprovechamiento de las TIC para promover una administración pública inteligente, sostenible e innovadora
- CORDOBÉS, A., (2014): «Las administraciones publican información, pero no responden a los ciudadanos». El Confidencial. [http://www.elconfidencial.com/espana/2014-07-29/las-administraciones-publican-informacion-pero-no-responden-a-los-ciudadanos\\_168248/](http://www.elconfidencial.com/espana/2014-07-29/las-administraciones-publican-informacion-pero-no-responden-a-los-ciudadanos_168248/)
- CRiADO, J. I. y ROJAS-MARTÍN, F. (eds) (2013): *Las redes sociales digitales en la gestión y las políticas públicas*. Barcelona: Escola d'Administració Pública de Catalunya.
- EMC (2013): 7º Estudio Anual de EMC: Las oportunidades del Universo Digital. El software y los sensores aceleran la expansión del Universo Digital.
- FERNÁNDEZ M., (2013): Socialmedia «Monitorización de redes sociales». [Citado el 2013/04/10]. Disponible en <http://mukom.mondragon.edu/socialmedia/>
- FERNÁNDEZ, R. (2013): *Intelligent Infrastructure: Ferrovial's blog on innovation, transport and cities of the future: Smart Cities: You as a Sensor (Yaas)*. [Citado 2013/11/22] Disponible en: <http://blog.ferrovial.com/en/2013/11/smart-cities-you-as-a-sensor-yaas/>.
- GONZÁLEZ, M. (2009): «Empoderamiento, participación ciudadana y gestión local» *Ciudadano libre*. [Citado 2009/06/01]. Disponible en <http://ciudadanolibre.blogspot.com.es/2009/06/empoderamiento-participacion-ciudadana.html>.
- GONZÁLEZ, A.; VILLAZÓN-TERRAZAS, B.; VILCHES-BLÁZQUEZ, L.M. GÓMEZ, J.M. y CORCHO, O. (2013): «Iniciativas de Linked Data para Smart Cities», *CIUDAD2020*: Hacia un nuevo modelo de ciudad inteligente sostenible.
- GONZALO, P (2011): «Activismo 2.0 y empoderamiento ciudadano en red (I)» *Compromiso Empresarial*, septiembre-octubre 2011. Disponible en <http://www.compromisoempresarial.com/>
- HERNÁNDEZ-GALAN, J (2013): «Intervención en el Foro "Smart City, Foro de la nueva ciudad"». Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=q2d92hU27d4>

ISLAS, O y HUITRON, H. (2011): «Ensayos para la transparencia. Ensayo 14: "Transparencia 2.0. Nuevos medios y acceso a la información pública en el Distrito Federal, oportunidad para el empoderamiento ciudadano». Instituto de Acceso a la Información Pública del Distrito Federal.

JIMENEZ MEROÑO, S. (2014): «ConectaAD: «¡Es la frustración, idiota!: el fracaso de la Administración electrónica» [Citado 2014/06/18] Disponible en <http://www.conectad.es/blog>

KRESIN, F (2013); «Design rules for smarter cities» [Citado 2013/11/04]. Disponible en <https://waag.org/en/blog/design-rules-smarter-cities>

LACRUZ *et al.*, (2009): *Indicadores sociales de inclusión digital: brecha y participación ciudadana, gobernanza y tecnologías de la información en la sociedad del conocimiento*, ISBN 978-84-92774-59-3, pp. 143-166

LLINARES, J (2007): «Open governance, administración pública y otros temas. [citado 2007/12/29] Disponible en <http://www.javierllinares.es/?p=476>

MUÑOZ DE DIOS, M. D. y DE LA FUENTE ROBLES, Y. (2014): «Trabajo Social y Ciudades Inteligentes: Hacia una nueva concepción de accesibilidad en los destinos turísticos para la promoción de la autonomía personal. *Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, nº 3.

NAVAJO GÓMEZ, P. (1995): «Radiografía del Voluntariado Social en España», en ABC Nuevo trabajo, nº 63 Madrid 2 de julio.

ONU (2014): «United nations e-government survey 2014 e-Government for the Future We Want».

ORTIZ DE ZÁRATE, A. (2013): «El blog de esPublico: «Mi novia es una zombie». [Citado 2013/09/20] Disponible en <http://administracionpublica.com/promesas-incumplidas-eadmin/>

PIN, J. R., y GARCIA-LOMBARDÍA, P. (2011): «Liderazgo de una sociedad conectada: ¿estamos preparados?». IESE Business School.

PRINCE, A. (2013): «Historia de dos ciudades: Datos abiertos para la innovación y la transparencia.». [Citado 2013/10/31] Disponible en <http://www.i-ambiente.es>.

RICHMOND, N (2013): «Redes sociales ¿Espacio de participación ciudadana?», VI Encuentro Panamericano de Comunicación.

SEISDEDOS, G. (2012): «El Camino hacia las Smart Cities: Pero, ¿qué \*@%&! es una Smart City? BIT 188. Disponible en <http://www.coit.es/publicaciones/bit/bit188/monograficoseisdedos.pdf>

SOCIALDENTE 2012: «14 herramientas recomendadas para la gestión de redes sociales». [Citado el 2012/02/02] Disponible en <http://www.socialdente.com/>

SOCIALBLABLA 2013: «9 herramientas gratuitas para monitorizar las Redes Sociales». [Citado el 2013/05/14]. Disponible en <http://socialblabla.com>

TABOADA, J. M. (2014): «¿Smart City, una solución para los futuros retos de la urbe?». TYS Magacine. Disponible en <http://www.tysmagazine.com/smart-city-una-solucion-integral-para-los-futuros-retos-de-la-urbe/>

THE ECONOMIST, (2013): «Open Data: a new goldmine». *The Economist*, edición impresa del 28 de mayo.

VALDERRABANOS, A. (2011): «Qué puede hacer la semántica para explotar las redes sociales (y todo internet, ya que estamos». MarketingDirecto.com. La Columna del 11 de abril.

WEBB, J (2013): «Democratizing technology and the road to empowerment». Radar: Insight, analysis and research about emerging technologies. [Citado 2013/12/18]. Disponible en <http://radar.oreilly.com/2013/12/democratizing-technology-and-the-road-to-empowerment.html>

