
ACCESIBILIDAD Y CIUDADES INTELIGENTES

JUAN LUIS QUINCOCES SOLER

Centro Nacional de Tecnologías
de la Accesibilidad

Ciudad Inteligente viene de la traducción del término en inglés *Smart City*. Es un concepto nuevo que está sujeto a múltiples diferencias y a una constante revisión. El origen del mismo más probable, lo apuntan numerosos autores, es la búsqueda de respuestas a diversos retos que se originan con el fenómeno a nivel mundial de la **emigración masiva desde las zonas rurales a las zonas urbanas**.

El crecimiento vertiginoso de la población en las ciudades genera enormes retos que hay que solucionar. Aspectos como el desarrollo urbano sostenible, la eficiencia energética, la racionalidad en el uso del agua o las mejoras en la movilidad y el transporte son elementos absolutamente clave en el desafío exitoso de la gestión municipal (ver figura 1, en la página siguiente).

Pero los retos **no son exclusivamente técnicos, tienen una dimensión mucho más holística**. Las grandes migraciones hacia las ciudades llevan nuevas culturas, nuevos idiomas, nuevas capacidades, mayor competencia, nuevas mayorías, nuevas necesidades. Plantear soluciones en estos ámbitos implica atender aspectos como la inclusión, la no discriminación, el bienestar, el conocimiento, la felicidad, la convivencia, la accesibilidad, etc. que también deben ser tenidos en cuenta. Una Ciudad Inteligente debe anteponer, en su definición, a los elementos meramente instrumentales como son las herramientas tecnológicas y los sistemas digitales, los principios y objetivos que la guían. En ningún caso la digitalización o sensorización *per se* son objetivos. En ocasiones anteponemos los medios al fin. Esto

ocurre demasiadas veces con el concepto «*Smart*». Son varios los autores que confunden ciudades digitales, tecnológicas o sensorizadas con lo que debe ser una Ciudad Inteligente. Y sin embargo, en efecto, es con las herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías cuando se vislumbran soluciones posibles a muchos de los retos aparecidos en estas décadas en el mundo en general y en las ciudades en particular.

Por tanto, ¿Cómo podríamos definir una Ciudad Inteligente?

Quizá la forma más precisa de definirlo sea asociando el concepto de inteligente a los objetivos que se persiguen y no a los medios necesarios para llegar a ello. Una buena definición podría ser:

Una Ciudad Inteligente es una ciudad Accesible, Amigable, Asequible, Eficiente, Inclusiva, Integradora, Participativa, Segura y Sostenible.

Una ciudad que sea capaz de resolver todos estos retos, sin duda, será una ciudad muy inteligente. Para conseguirlo, en efecto, entre otras cosas será nece-

FIGURA 1
CRECIMIENTO URBANO (1800-2040)



FUENTE: Elaboración propia CENTAC (2014).

FIGURA 2
GRUPOS DE INTERÉS EN UNA CIUDAD INTELIGENTE



FUENTE: Elaboración propia CENTAC (2014).

sario invertir en nuevas soluciones tecnológicas, en infraestructuras, etc... pero no al revés.

LOS CIUDADANOS: LA RAZÓN PRINCIPAL DE UNA SMART CITY

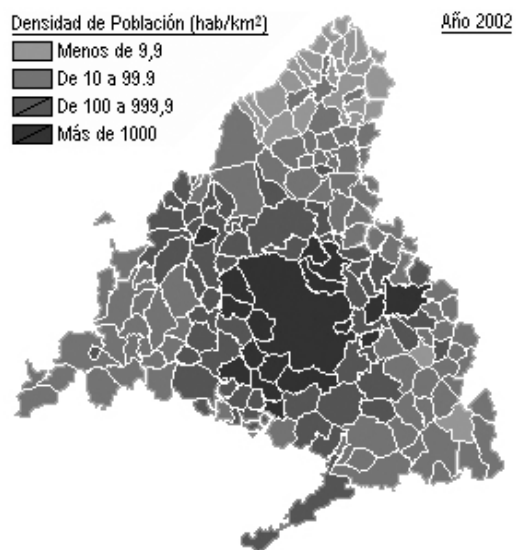
Las cuestiones muy obvias son las más fácil de ser olvidadas.

Una Ciudad Inteligente es un **concepto dirigido principalmente a los habitantes de la ciudad, a sus ciudadanos**. Sin embargo, la construcción de la mayoría de los modelos de *Smart Cities* actuales está ocurriendo a espaldas de los mismos. Los grandes gru-

pos de interés afectados en la construcción de una Ciudad inteligente pueden ser englobados principalmente en tres: ayuntamientos, proveedores y ciudadanos (ver figura 2).

La relación en la construcción de las *Smart Cities* entre administraciones públicas y proveedores es bastante fluida. Hay financiación específica, colaboración público-privada, planes de actuación, licitaciones, grupos de interés... Los ayuntamientos requieren reinventar su oferta tractora a la vez que necesitan mayor eficiencia y ahorro en la gestión de los servicios, mientras que los grandes proveedores son los que pueden aportar respuestas funcionales. En este escenario las nuevas tecnologías son la materia prima

FIGURA 3
DENSIDAD DE POBLACIÓN (MADRID)



FUENTE: Elaboración propia CENTAC (2014).

sobre la que pivotan las soluciones propuestas. Proveedores y Ayuntamientos tienen sin duda intereses comunes para entenderse.

Sin embargo, los ciudadanos asisten en la mayoría de las ocasiones como meros espectadores a importantes decisiones que no solo afectarán durante el periodo de gestión encargado en las urnas al consistorio, sino que nos afectarán de forma importante en un periodo bastante más amplio. Los ciudadanos reclaman una participación mucho más activa en la construcción de esta nueva concepción de la ciudad, sobre todo cuando incluyen cambios absolutamente disruptivos que nos afectarán en las próximas décadas. Tenemos derecho a opinar sobre la prioridad en el desarrollo, a valorar las propuestas, a participar en su elaboración, a evaluar los resultados. En ocasiones se minusvalora la capacidad de la sociedad civil que también la conforman profesores, profesionales, doctores, grupos empresariales, equipos de investigación, etc. expertos en definitiva.

DERECHO DE LOS CIUDADANOS A PARTICIPAR DE UNA CIUDAD INTELIGENTE ‡

Es incuestionable que la «marca» *Smart City* o Ciudad Inteligente se ha extendido de forma global, sin embargo, reservar ese tipo de desarrollo de forma acotada a las «ciudades» entraña paradojas y desencuentros.

Sostenibilidad, economía, cultura. Las ciudades albergan en España más del 70% de los residentes del país, esto quiere decir que aproximadamente un 30%, más de trece millones de personas no viven en ciudades. Pensar en políticas que desarrollen de forma asimétrica y negativa las zonas rurales frente a las ciu-

dades no solo aumentará el abandono de nuestros campos, significará también renunciar a la producción de productos propios que habrá que importar, significará negar de sostenibilidad el patrimonio rural y provocará el olvido de parte de nuestra cultura. En las zonas rurales se encuentran parte de los recursos considerados indispensables: agua, alimentos, energía, materias primas... La migración y abandono de dichas zonas, además de alejar y encarecer su obtención, hurta la independencia estratégica que supone la producción propia.

Capacidad. Las ciudades integran importantes espacios donde su gestión no es posible desde el propio municipio. Hay otros municipios, agentes estatales, zonas interurbanas, puntos de gestión ajenos al ayuntamiento, etc. Podemos ilustrar como ejemplo algunas realidades en la ciudad de Madrid:

- El Aeropuerto de Madrid-Barajas Adolfo Suárez supone el 12% del producto interior bruto (PIB) y da empleo a más de 200.000 personas, sin embargo, su gestión se realiza a través de la sociedad estatal (no municipal) AENA, que en breve dará entrada incluso a inversores privados en la misma.
- La población no «termina» en un municipio. Las zonas «conurbadas» donde se integran espacios, transportes, etc. es cada vez mayor. En Madrid aproximadamente un 18% vive en la «almendra central», un 38% en la zona periférica de la ciudad y otro 38% en la llamada «corona metropolitana». Es decir, 3.200.000 personas aproximadamente viven en Madrid «ciudad» y sin embargo en el conjunto del área metropolitana hablamos de más de 6.500.000 de personas (ver figura 3).
- En Madrid hay más de 100 embajadas, edificios de la Administración General del Estado, estaciones de

tren, etc. cuya titularidad y gestión no es del ayuntamiento.

Discriminación. Todas las personas tienen derecho a beneficiarse del concepto de *smartcity* independientemente del lugar donde vivan. No pueden concebirse desarrollos de mejora limitados a las ciudades. Las ciudades pequeñas, los territorios fronterizos, las zonas rurales, las islas, etc. deben optar a las mejoras que pueden aportar las nuevas herramientas tecnológicas. El concepto de *smart city* debe superar el paradigma de su propio nombre y ser posible en cualquier lugar, extendiéndose a donde quiera ser impulsado independientemente de la idea de «ciudad».

ACCESIBILIDAD, ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y SMART CITIES

Hay que alertar a las administraciones locales, que las inversiones y nuevos desarrollos No Accesibles, hoy en España, **son discriminatorios y por ello ilegales**. Es habitual entre las administraciones locales hacer referencia a los planes de accesibilidad, a los reglamentos, a las normativas vigentes en la comunidad autónoma olvidando que por encima de todo ello hay una Ley de rango superior que expresa de forma específica los derechos de las personas con discapacidad.

No queda otra que recordar el preámbulo del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, que dice:

«Las personas con discapacidad conforman un grupo vulnerable y numeroso al que el modo en que se estructura y funciona la sociedad ha mantenido habitualmente en conocidas condiciones de exclusión. Este hecho ha comportado **la restricción de sus derechos básicos y libertades** condicionando u obstaculizando su desarrollo personal, así como el disfrute de los recursos y servicios disponibles para toda la población y la posibilidad de contribuir con sus capacidades al progreso de la sociedad».

El anhelo de una vida plena y la necesidad de realización personal mueven a todas las personas, pero esas aspiraciones no pueden ser satisfechas si se hallan restringidos o ignorados los derechos a la libertad, la igualdad y la dignidad. Este es el caso en que se encuentran aún hoy mujeres y hombres con discapacidad, quienes, a pesar de los innegables progresos sociales alcanzados, ven limitados esos derechos en el acceso o uso de entornos, procesos o servicios que o bien no han sido concebidos teniendo en cuenta sus necesidades específicas o bien se revelan expresamente restrictivos a su participación en ellos.

Existe, pues, un variado y profuso conjunto de impedimentos que privan a las personas con discapacidad del pleno ejercicio de sus derechos y los

efectos de estos obstáculos se materializan en una situación de exclusión social, que debe ser inexorablemente abordada por los poderes públicos.

El impulso de las medidas que promuevan la igualdad de oportunidades suprimiendo los inconvenientes que se oponen a la presencia integral de las personas con discapacidad concierne a todos los ciudadanos, organizaciones y entidades, pero, en primer lugar, al legislador, que ha de recoger las necesidades detectadas y proponer las soluciones y las líneas generales de acción más adecuadas. Como ya se ha demostrado con anterioridad, es necesario que el marco normativo y las acciones públicas en materia de discapacidad intervengan en la organización social y en sus expresiones materiales o relacionales que con sus estructuras y actuaciones segregadoras postergan o apartan a las personas con discapacidad de la vida social ordinaria, todo ello con el objetivo último de que éstas puedan ser partícipes, como sujetos activos titulares de derechos, de una vida en iguales condiciones que el resto de los ciudadanos.

En este sentido, la Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de las personas con discapacidad, fue la primera ley aprobada en España dirigida a regular la atención y los apoyos a las personas con discapacidad y sus familias, en el marco de los artículos 9, 10, 14 y 49 de la Constitución, y supuso un avance relevante para la época. La Ley 13/1982, de 7 de abril, participaba ya de la idea de que el amparo especial y las medidas de equiparación para garantizar los derechos de las personas con discapacidad debía basarse en apoyos complementarios, ayudas técnicas y servicios especializados que les permitieran llevar una vida normal en su entorno. Estableció un sistema de prestaciones económicas y servicios, medidas de integración laboral, de accesibilidad y subsidios económicos, y una serie de principios que posteriormente se incorporaron a las leyes de sanidad, educación y empleo. Posteriormente, la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, supuso un renovado impulso a las políticas de equiparación de las personas con discapacidad, centrándose especialmente en dos estrategias de intervención: la lucha contra la discriminación y la accesibilidad universal (BOE-A-2013-12632 Boletín Oficial Del Estado Núm. 289 Martes 3 de diciembre de 2013 Sec. I. Pág. 95636). La propia Ley 51/2003, de 2 de diciembre, preveía el establecimiento de un régimen de infracciones y sanciones que se hizo realidad con la aprobación de la Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Asimismo, y aunque no es objeto de la tarea de refundición de esta norma, es necesario destacar en la configuración del marco legislativo de los derechos de las personas con discapacidad, la Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las len-

guas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas, que reconoce el derecho de libre opción de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas al aprendizaje, conocimiento y uso de las lenguas de signos españolas, y a los distintos medios de apoyo a la comunicación oral, lo que constituye un factor esencial para su inclusión social.

Finalmente, **es imprescindible hacer referencia a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad, aprobada el 13 de diciembre de 2006 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU), ratificada por España el 3 de diciembre de 2007 y que entró en vigor el 3 de mayo de 2008. La Convención supone la consagración del enfoque de derechos de las personas con discapacidad, de modo que considera a las personas con discapacidad como sujetos titulares de derechos y los poderes públicos están obligados a garantizar que el ejercicio de esos derechos sea pleno y efectivo.**

La labor de refundición, regularizando, aclarando y armonizando las tres leyes citadas, que es mandato de la disposición final segunda de la Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad, en la redacción dada por la disposición final quinta de la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios, resulta necesaria dadas las modificaciones que han experimentado en estos años, así como el sustancial cambio del marco normativo de los derechos de las personas con discapacidad. Esta tarea ha tenido como referente principal la mencionada Convención Internacional. Por ello, además de revisar los principios que informan la ley conforme a lo previsto en la Convención, en su estructura se dedica un título específico a determinados derechos de las personas con discapacidad. También se reconoce expresamente que el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad se realizará de acuerdo con el principio de libertad en la toma de decisiones.

En la elaboración de este texto refundido han sido consultadas las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla, y se ha sometido al informe previo y preceptivo del Consejo Nacional de la Discapacidad. Se ha dado audiencia a los sectores afectados y se ha sometido a informe previo de la Agencia Española de Protección de Datos. Esta norma se dicta en aplicación de lo previsto en la disposición final segunda de la Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad. Las licitaciones, compras públicas, actuaciones y planes que no sean accesibles en el desarrollo de las llamadas *smart cities*, que no permitan a todas las personas participar en las mismas condiciones de oportunidad, uso y disfrute son contrarias a la ley, son discrimi-

inatorias y podría plantearse legalmente su retroacción o derogación, además de las posibles responsabilidades de los promotores de las mismas.

SMART CITIES Y EL VALOR DE LA EXPERIENCIA ↓

Las diferentes asociaciones y organizaciones civiles pueden aportar visiones enriquecedoras a los promotores de proyectos en las Ciudades Inteligentes si son incluidos en el proceso.

Una Ciudad Inteligente es un paso adelante en la sociedad del conocimiento, y el conocimiento reside en las personas no en los sistemas TIC. La percepción de «inteligencia» de una ciudad debe radicar también en lo que perciben los ciudadanos de la misma y no únicamente en ratios de eficiencia o ahorro calculados desde la misma tribuna de quienes impulsan los propios proyectos.

En la definición de los proyectos, **contar con la perspectiva de los usuarios finales resulta clave para garantizar el éxito** de los mismos. Sin embargo, son muchos los ayuntamientos renuentes a incorporar en los procesos de diseño a las organizaciones y asociaciones civiles. **Tanto las organizaciones civiles diversas como las asociaciones de discapacidad, son entidades con un conocimiento acumulado muy valioso**, donde poder recabar necesidades reales, soluciones válidas o recursos experimentados para enfrentar numerosos retos a resolver en el diseño e implementación de los proyectos *Smart*. El reclamo de mayor participación ciudadana en la construcción de los nuevos ámbitos urbanos no es baladí o caprichoso, es la validación obligada de los procesos con los protagonistas que finalmente serán los usuarios. No contar con los mismos, es una forma muy arriesgada de disponer de recursos públicos con muchas papeletas de estar abocados al fracaso.

Accesibilidad desde el inicio ↓

Cada proyecto de una Ciudad Inteligente debe contemplar la accesibilidad desde el inicio y debe ser un parámetro a cuidar en todo el proceso del proyecto, como ocurre con la seguridad, la calidad o los costes y los plazos. Es un error o al menos resulta insuficiente la realización de «capítulos» o «actuaciones» individuales enfocadas a la mejora de la accesibilidad de forma separada. Sirve en muchos casos como excusa, no válida, para dotar a los proyectos de una imagen «accesible». **La transversalidad de la accesibilidad es indudable**. En todos los procesos es requerida. En todos los ámbitos es necesaria. Hablar de la accesibilidad únicamente en portales web o rampas es ya una visión superada.

La accesibilidad en una *smart city* debe estar en los distintos eslabones que conforman la llamada «**cadena de accesibilidad**». Un ejemplo de ello es la promoción en el sector turístico de los llamados «desti-

nos inteligentes», en ellos la accesibilidad de la Ciudad Inteligente debe estar presente en los portales que ofrecen los servicios, en las agencias que venden los paquetes, en los transportes (aviones, trenes, barcos,...) y sus infraestructuras (aeropuertos, estaciones,...), en los servicios de traslado (taxis, metro, autobuses,...), en los hoteles y restaurantes, en los lugares de destino que se visitan (museos, playas, ...), en los servicios y apps, etc.

Análisis de riesgos: la no accesibilidad tiene consecuencias

Cada proyecto de una Ciudad Inteligente debe incluir en su gestión de riesgos la posibilidad de crear exclusión social y poner los medios para evitarlo. En la medida que el proyecto de una *smart city* sea de mayor calado o sea más disruptivo será más necesario profundizar en la accesibilidad y la afectación que tendrá en las personas. Sobre todo en los llamados grupos más débiles o en riesgo de exclusión: personas mayores, personas con discapacidad, niños y embarazadas, crónicos, dependientes, etcétera. Creemos que es esencial, la exigencia de un **Informe de No Exclusión de Grupos en Riesgo**.

Se exigen informes de Impacto Medioambiental, Informes de Sostenibilidad, Eficiencia Energética, etc. sin embargo la afectación de los proyectos a las personas en las ciudades quedan muchas veces relegadas a un ámbito de cumplimiento legal obligado e insuficiente. La exigencia de un Informe, que los proveedores pueden proponer de forma autodeclarativa, de No exclusión de Grupos en Riesgo, significará retratar por escrito una reflexión sobre la afectación del proyecto. Esto sirve para valorar el proyecto de forma previa a la decisión, para exigir posibles responsabilidades posteriores y para compartir el riesgo que contraen las administraciones locales en la contratación y adquisición de sus proyectos *Smart*. El coste para las administraciones contratantes es ninguno. El coste para los proveedores, en caso de ser auto-declaraciones, también es prácticamente insignificante. Los beneficios de la medida, sin embargo, son muy importantes.

LA RESPONSABILIDAD DESDE LA COMPRA

La accesibilidad debe ser promovida en las *smart cities* por las Administraciones Públicas, además de haciendo cumplir las leyes y recomendaciones que las impulsan, **aplicando los resortes disponibles en los procesos de compras y de licitación públicos**. Las compras públicas tienen un peso determinante en las ventas y el desarrollo de la tecnología accesible. Es de fundamental importancia no solo por la cuantía de los importes que se adquieren, sino también por el efecto tractor que producen sus compras sobre la investigación en nuevas TIC accesibles, así como por la promoción de uso, difusión, conocimiento y compra en el sector privado. Sin embargo analizando las compras públicas cabría pensar que resta mucho por hacer.

En el informe de CENTAC (Centro Nacional de Tecnologías de la Accesibilidad) aparecido en abril 2013 perteneciente a la Colección Accesibilidad, Tecnología y Accesibilidad: Eficiencia y Ahorro con la aplicación de Tecnologías Accesibles en las Administraciones Públicas, volumen 4, aparecen algunos datos respecto a la accesibilidad de las licitaciones tecnológicas acaecidas en el primer semestre de 2012. En el mismo se indica que «...tras el análisis del Anuncio del Pliego Administrativo y del Pliego Técnico de unas 1.822 licitaciones, que supusieron 1.258,66 M€ de compras, se desprende que en el 45,6% de las mismas (831 licitaciones) no aparece ni una sola mención a la discapacidad, la accesibilidad, a la dependencia o a cualquiera de las más de 120 palabras clave que se contemplan en el algoritmo de filtro».

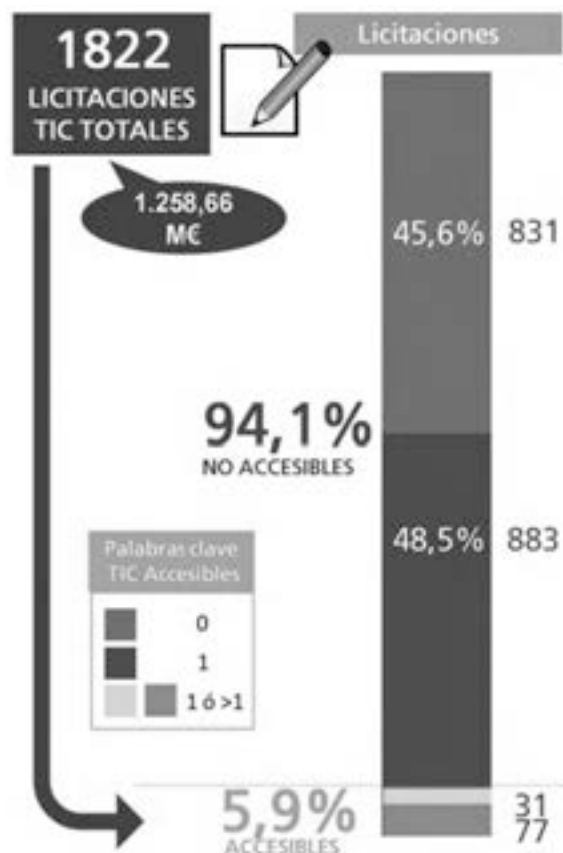
De las 991 licitaciones restantes, que representan el 54,4%, conviene destacar que en el 92,2%, es decir en 914 de las mismas, aparece una única palabra clave, siendo «discapacidad o minusvalía» la palabra clave que aparece en un 96,6% de las mismas, lo que sin duda se refiere a la advertencia en el Pliego Administrativo de la obligatoriedad existente en las empresas de más de 50 empleados de emplear a un mínimo del 2% de los mismos con discapacidad. Lo cual en modo alguno se refiere a la accesibilidad del proyecto TIC. En el 3,4% restante de estas 914 licitaciones en las que aparece una palabra clave, 31 licitaciones en concreto, sí que hacen referencia a otras palabras claves relacionadas con el ámbito de la accesibilidad. Además hay que añadir el 7,8% de las 991 licitaciones (el resto descontado el 92,2% donde aparece una única palabra clave) que también se corresponden con licitaciones donde los proyectos TIC hacen referencia a aspectos de accesibilidad. En conclusión, un total de 108 licitaciones de 1822 pueden considerarse proyectos TIC accesibles, escasamente el 5,93% del total (ver figura 4, en la página siguiente).

La posibilidad de incorporar en el pliego técnico criterios que puntúen mejoras de accesibilidad es solo una de las múltiples formas de promoverla. Solo desde el valor que infiere puntuar las mejoras en accesibilidad más allá de lo obligado legalmente podemos esperar resultados significativos en la implementación de los proyectos tecnológicos.

La aprobación de la nueva directiva europea 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE plantea a las administraciones públicas europeas invertir de una forma más responsable. Entre las actuaciones propuestas, y aplicables en la construcción de las ciudades inteligentes, se encuentran:

- La puesta en marcha de criterios sociales en varias etapas de todo el proceso de contratación pública, siempre que se vinculen con el objeto del contrato.
- Se aceptan etiquetas y certificaciones para la verificación de los criterios establecidos, dando preferencia a los proveedores que ofrezcan mejores condiciones a sus personas trabajadoras

FIGURA 4
VOLUMEN DE LICITACIONES



NOTAS:

- Los datos incorporados se refieren al conjunto de los importes y no al número de licitaciones.
- La forma de filtrar lo que se denominan Licitaciones TIC Accesibles de las totales, es un algoritmo que contempla el número de palabras que contienen los pliegos relacionadas con el ámbito de la accesibilidad.

FUENTE: Elaboración propia CENTAC (2013).

- Diferenciar entre los métodos empleados en los sistemas de producción y los procesos en sí mismos, aun no teniendo impacto en el producto final.
- La exigencia del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la legislación social y laboral durante la ejecución del contrato, como por ejemplo los derechos de las personas con discapacidad en el ámbito laboral como resultado de la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad, pudiendo los licitadores quedar excluidos en caso de no cumplimiento.
- El uso de posibles criterios de valoración que aparecen en la Directiva entre los que se incluyen aspectos sociales y de comercio justo.
- La inclusión de aspectos de sostenibilidad, también social, en las especificaciones técnicas.

Es un hecho la evolución que está teniendo en toda Europa el uso de las compras públicas como herramienta de transformación, también en una mayor accesibilidad y en el escenario de las *smart cities*.

ACCESIBILIDAD, CIUDADES Y EMPRESAS

La accesibilidad debe contar y ser explicada al tejido empresarial, que va a diseñar y desplegar las soluciones para las Ciudades Inteligentes. Asumir, desde la perspectiva de un proveedor, la accesibilidad al igual que se hace como la eficiencia energética o el respeto por el medio ambiente, es un reto para nuestra sociedad.

Son las empresas quienes proyectan, proponen desarrollos e implementan finalmente las soluciones. Es fundamental, contar con una red de empresas comprometidas con la accesibilidad. Solo así, será posible diseñar y desarrollar soluciones desde dicha realidad. Hacer partícipes a las empresas de soluciones ligadas a una mayor accesibilidad significa también dotarlas de nuevas oportunidades de mercado.

La innovación social está muy presente en soluciones tecnológicas enfocadas a las personas. Nuevos servicios, nuevos productos, nuevas empresas y nuevos empleos.

FIGURA 5
TENDENCIAS SOCIALES



FUENTE: Elaboración propia CENTAC (2013).

Las grandes tendencias sociales suponen argumentos sólidos que amparan el desarrollo de una mayor accesibilidad para todos:

- ✓ Cambio demográfico: envejecimiento activo
- ✓ Crecimiento urbano: migraciones, nuevas culturas mixtas
- ✓ Clases emergentes: nuevas clases sociales
- ✓ Empoderamiento social: de pedir ayuda a exigir derechos
- ✓ Inmersión tecnológica: multiplataforma, ubicuidad, *wearables* ,...

Los diferentes factores implicados están muy relacionados y son los que más están afectando los presupuestos tanto de España como de los países del área europea (ver figura 5). El envejecimiento de la población supone un aumento de las pensiones difícil de sostener. De la misma manera, el envejecimiento supone la causa fundamental de la multicronicidad que significa más del 70% del gasto total sanitario.

CONCLUSIONES †

Todos estos factores **son también ventanas de oportunidad**. Los sistemas de telemedicina, telemonitorización o telediagnóstico, en general el llamado *eHealth*, está cambiando la concepción de la gestión sani-

taria. Los nuevos dispositivos llamados «usables» (*wearables*) están llamados a quedarse, significando más oportunidades para sus desarrolladores, para las aplicaciones que naveguen sobre ellos, para los que gestionen soluciones complementarias al sistema de salud, del ocio, del negocio.

Promover soluciones accesibles en el ámbito de las ciudades inteligentes significa también apostar por nuevas líneas de negocio, por una empresa también inteligente.

BIBLIOGRAFÍA ‡

- COLECCIÓN ACCESIBILIDAD, TECNOLOGÍA Y ACCESIBILIDAD (2012): «Mercado y Oportunidades de Negocio de las TIC Accesibles». Vol 3, diciembre.
- COLECCIÓN ACCESIBILIDAD, TECNOLOGÍA Y ACCESIBILIDAD (2013): «Eficiencia y Ahorro con la aplicación de Tecnologías Accesibles en las Administraciones Públicas». Vol 4, abril.
- IET (2011): International Conference on Smart and Sustainable City (ICSSC); Shanghai, julio
- Ministerio de Fomento (2013): «El Transporte urbano y Metropolitano en España. Junio.
- BOE (2013): Boletín Oficial del Estado, Núm. 289 Martes 3 de diciembre . Sec. I. Pág. 95635.
- FACI (2013): Reflexiones del Foro de Accesibilidad para Ciudades Inteligentes.