

# Smart cities: el futuro inmediato de las ciudades

Una ciudad inteligente no se define únicamente por ser una ciudad conectada, sino que es una ciudad diseñada – o adaptado su diseño original – para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos que la habitan, que trabajan en ella, o que simplemente la visitan. Dimensiones tales como la accesibilidad, la movilidad, la gestión eficiente de los servicios públicos municipales y el cuidado del entorno son todas ellas parte de la definición de la «Smart City».

Verónica López Sabater

La transformación digital ha llegado a nuestras vidas personales, trabajos y relaciones para quedarse. Lo que hasta hace pocos años parecía un futuro que identificamos como escenarios de ciencia ficción, es hoy un futuro inminente y, en muchos ámbitos, una realidad plenamente vigente en la actualidad. Y las ciudades en las que vivimos y/o trabajamos ya están inmersas en dicha transformación, aunque a diferentes ritmos e intensidades.

El pasado mes de abril tuvo lugar en Madrid la celebración del II Congreso de Smart Cities. Evento que congregó a representantes de entidades locales de ciudades adscritas a la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), empresas tecnológicas proveedoras de soluciones en el ámbito de la gestión municipal, start-ups, empresas sociales, asociaciones de ciudadanos y muchos otros agentes interesados e involucrados en el desarrollo de la transformación digital de las ciudades.

Son múltiples las dimensiones que determinan que una ciudad pueda autodenominarse «Smart», más allá de su condición de núcleo urbano conectado a Internet. No quisiéramos encon-



trarnos viviendo en una ciudad plenamente sensorizada, cuyos elementos y equipamientos (semáforos, farolas, cubos de basura, o lo que es lo mismo, el Internet de las cosas – IoT por sus siglas en inglés) captan y emiten información en tiempo real a un gran cerebro que todo lo registra y que facilita la toma de decisiones a los gestores públicos, sin tener claro cuáles son los objetivos, beneficios e implicaciones de dicha conectividad, generación de información y automatización de procesos.

Lo que hace a una ciudad Smart, además necesariamente de lo descrito, es su propósito de mejorar la calidad de vida de todos los que en ella habitan, trabajan o la visitan. Y los factores que determinan la calidad de vida en la ciudad son

SEGUROS PARA EMPRESAS



CUBRA  
CASI  
TODOS SUS  
IMPREVISTOS

**¿Quién no ha derramado alguna vez el café sobre la mesa?**

Por momentos como ese serás el único por lo que tendrás que preocuparte desde ahora, porque Unicaja le ofrece una amplia gama de Seguros para Empresas que cubren los posibles imprevistos que pueden sucederte en el desarrollo de su actividad profesional.

- SEGUROS DE DAÑOS
- SEGUROS PERSONALES
- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL
- SEGUROS DE CRÉDITO



multidimensionales. Como también son múltiples los agentes que han de ser llamados a planificar y viabilizar la consecución de dichos factores: autoridades municipales, ciudadanos y empresas proveedoras de soluciones y servicios inteligentes, fundamentalmente.

### LA RED ESPAÑOLA DE CIUDADES INTELIGENTES

España es precursora a nivel global de los movimientos asociativos en torno a un objetivo común directamente relacionado con el desarrollo de las ciudades inteligentes con la **Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI)**, constituida en 2012. Es el primer movimiento a nivel global de estas características y ha servido de inspiración para iniciativas posteriores como la *Rede Portuguesa de Cidades Inteligentes (RENER Living Lab)* constituida en 2013, así como las que se encuentran en proceso de conformación en México y Colombia.

Forman parte de la RECI hoy en día un total de 65 ayuntamientos españoles que participan de los cinco grupos de trabajo actualmente activos en la Red que, por sus temáticas, permiten deducir

cuáles son los aspectos urbanos priorizados: Innovación Social; Energía; Medioambiente, Infraestructuras y Habitabilidad; Movilidad Urbana; y Gobierno, Economía y Negocios.

### RETOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Ahora bien, la innovación que supone la transformación digital de las ciudades va más allá de que las autoridades municipales, de forma individual o en el marco de su integración en la RECI, apuesten por ella y planifiquen de acuerdo a este propósito. Su actuación conlleva importantes cambios en la forma de administrar lo público, en especial, y desde la perspectiva de la entidad local, en los ámbitos clave que se detallan a continuación.

Por un lado, la contratación de la enorme cantidad de servicios públicos que caen en el ámbito de responsabilidad de las Administraciones locales debe caminar hacia esquemas de Compra Pública Innovadora (CPI). Un procedimiento administrativo de contratación por el cual el comprador público (entidad local) puede licitar la contratación de un producto o servicio por sus

#### GRUPOS DE TRABAJO DE LA RECI

Grupo de trabajo	Temáticas
1. Innovación Social (liderado por la ciudad de A Coruña)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesibilidad</li> <li>• Cultura y deporte</li> <li>• Participación ciudadana y e-participación</li> <li>• Salud y teleasistencia</li> <li>• Seguridad y gestión de servicios públicos y emergencias</li> <li>• Turismo y ocio</li> <li>• Educación</li> <li>• Gobierno abierto y <i>Open data</i></li> </ul>
2. Energía (liderado por la ciudad de Murcia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia energética</li> <li>• Instalaciones municipales</li> </ul>
3. Medioambiente, Infraestructuras y Habitabilidad (liderado por las ciudades de Vitoria y Rivas-Vaciamadrid)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad ambiental</li> <li>• Edificación sostenible</li> <li>• Gestión de edificios públicos y domótica</li> <li>• Gestión de infraestructuras públicas y equipamiento urbano</li> <li>• Gestión de parques y jardines públicos</li> <li>• Habitabilidad</li> <li>• Medición de parámetros ambientales</li> <li>• Recogida y tratamiento de residuos</li> <li>• Urbanismo</li> </ul>
4. Medioambiente, Infraestructuras y Habitabilidad (liderado por las ciudades de Vitoria y Rivas-Vaciamadrid)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilidad eléctrica</li> <li>• Sistemas inteligentes de transporte</li> </ul>
5. Gobierno, Economía y Negocios (liderado por la ciudad de Valencia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración electrónica en digitalización, modernización, integración e interoperabilidad</li> <li>• Nuevos modelos de negocio</li> <li>• Empleo</li> <li>• E-commerce, plataformas de pago NFC</li> <li>• Entornos <i>iCloud</i></li> <li>• Centros de procesamiento de datos (CPDS) virtuales</li> </ul>

Fuente: RECI.

**SEGUROS PARA EMPRESAS**



CUBRA  
CASI  
TODOS SUS  
IMPREVISTOS

**¿Quién no ha derramado alguna vez el café sobre la mesa?**

Porvenir como ese será lo único por lo que tendrás que preocuparte desde ahora, porque Unicaja le ofrece una amplia gama de Seguros para Empresas que cubren los posibles imprevistos que pueden sucederle en el desarrollo de su actividad profesional.

- SEGUROS DE DAÑOS
- SEGUROS PERSONALES
- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL
- SEGUROS DE CRÉDITO



especificidades funcionales, que no existe en el mercado, y para lo cual es necesario desarrollar actividades de I+D+i y, por tanto, asumir ciertos niveles de riesgo junto con la empresa proveedora. Esta innovación, más allá de modificaciones reglamentarias, implica cambios en la forma tradicional de evaluar proveedores, de medir el desempeño y en última instancia de asumir riesgos compartidos así como beneficios (económicos) generados. Algunos ayuntamientos, como el de la ciudad de Madrid, ya destinan aproximadamente un 5% de su presupuesto de contratación con terceros a esta modalidad de compra pública. Las posibilidades de internacionalización de los «éxitos» producidos en el marco de esta asociación público-privada que facilita la CPI, mediante la comercialización en otras ciudades de las soluciones diseñadas, desarrolladas y testadas en un laboratorio social ideal (*Urban labs*) como es la propia ciudad, forman parte de los beneficios a medio plazo y que pueden traducirse en ingresos adicionales a las arcas públicas municipales.

Por otro lado, el desarrollo de la inteligencia de la ciudad solo es posible si existe un claro compromiso por la transparencia y la apertura de datos a la ciudadanía y a los agentes con capacidad de crear soluciones de valor a partir de la información que contienen dichos datos, y de ese modo generar nuevos modelos de negocio sustentados en dicha apertura. Esas soluciones se sustentan en el análisis científico de datos y en el *Big Data*, para cuyo desarrollo son necesarias hoy nuevas capacidades y habilidades técnicas, esto es, nuevo talento. También es base de dichas soluciones el necesario respaldo al creciente, pero aún incipiente en nuestro país, ecosistema de *start-ups* y empresas sociales que actúan como creadoras de valor a partir de las ingentes cantidades de información que, en bruto, tienen poca o nula utilidad. La transformación de la información en conocimiento útil para la toma de decisiones de los agen-

tes que conforman la ciudad (ciudadanos, Administraciones públicas y sector privado) es el objetivo que debe primar el movimiento del *open data*, unido obviamente al de la rendición de cuentas y la transparencia de la gestión pública.

La normalización y estandarización es otro aspecto fundamental en la transformación de las ciudades en ciudades inteligentes. En este particular, cabe señalar que España es líder en la generación de estándares en ámbitos específicos de la *Smart City*, que están siendo consideradas como buenas prácticas a nivel internacional. Una de las dimensiones en las que España es líder en materia de estandarización es en lo que respecta al sector turístico. No obstante, son otros muchos los ámbitos que se encuentran actualmente en fase de diseño.

En relación a la financiación de la transformación digital de las ciudades, la Comisión Europea es un firme aliado, como viene demostrando con la disposición de varias líneas de financiación de iniciativas y proyectos. No obstante, son otros los mecanismos que deben ser explotados en primera instancia. Por un lado, la búsqueda de nuevos modelos de negocio, como señalábamos en líneas anteriores. Por otro, la consecución de ahorros por la vía de la mejora de la eficiencia, como es el caso del consumo de energía, es una fuente de ingresos implícita, permitiendo destinar recursos antes ocupados de forma ineficiente, a otras necesidades de los ciudadanos. Téngase en cuenta que las partidas de iluminación y recogida y tratamiento de residuos, por ejemplo, son para muchas ciudades el grueso de su presupuesto, y muchas de las soluciones «Smart» son diseñadas precisamente para obtener ganancias de eficiencia en estos ámbitos.

#### CIUDADANO «SMART»

Para que todo lo anterior tenga sentido, y en última instancia funcione, es necesario contar con la participación activa de los ciudadanos, en su cali-

**SEGUROS PARA EMPRESAS**



CUBRA  
CASI  
TODOS SUS  
IMPREVISTOS

¿Quién no ha  
derramado alguna vez  
el café sobre la mesa?

Por momentos como ese serán lo único por lo que tendrá que preocuparse desde ahora, porque Unicaja le ofrece una amplia gama de Seguros para Empresas que cubren los posibles imprevistos que pueden sucederle en el desarrollo de su actividad profesional.

- SEGUROS DE DAÑOS
- SEGUROS PERSONALES
- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL
- SEGUROS DE CRÉDITO



dad de usuarios de los servicios de la ciudad. Sin la retroalimentación de los principales destinatarios y usuarios de los servicios, espacios, equipamientos e infraestructuras de la ciudad no hay posibilidad real de transformación.

La transformación de los ciudadanos en ciudadanos «Smart» requiere, por un lado, que estén adecuadamente equipados con dispositivos que habiliten su interacción en tiempo real con las distintas instancias de la ciudad (acceso) y, por otro, que confíen en que dicha interacción, y el esfuerzo personal que supone realizarla, contribuye al bien común y a una mayor eficiencia y eficacia en la provisión de los servicios públicos de ámbito local (uso).

Hoy en día, y de acuerdo con el más reciente índice DESI de la Comisión Europea (*The Digital Economy & Society Index - DESI*) para el año 2016, España se encuentra entre los países de la UE que más han desarrollado su potencial digital en el último año, pero destaca la necesidad de mejorar la adopción y el uso para impulsar plenamente la sociedad digital en nuestro país.

Animar y garantizar la participación activa de los ciudadanos en la construcción de la ciudad inteligente es un reto no menor que las Administraciones públicas locales enfrentan en este proceso de transformación del que todos somos partícipes ::

**SEGUROS PARA EMPRESAS**



**CUBRA  
CASI  
TODOS SUS  
IMPREVISTOS**

**¿Quién no ha  
derramado alguna vez  
el café sobre la mesa?**

Pequeños como ese serán lo único por lo que tendrá que preocuparse desde ahora, porque Unicaja le ofrece una amplia gama de Seguros para Empresas que cubren los posibles imprevistos que pueden sucederle en el desarrollo de su actividad profesional.

- SEGUROS DE DAÑOS
- SEGUROS PERSONALES
- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL
- SEGUROS DE CRÉDITO

