

INNOVACIONES DIGITALES Y SERVICIOS URBANOS



En la era digital en la que vivimos, la relación entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el entorno urbano es más que nunca una cuestión de actualidad. Se puede conocer como ciudad conectada, ciudad digital, ciudad inteligente (Smart city)... el empleo del término “Smart” denota la primera intención: poner lo digital al servicio de un desarrollo urbano más eficiente y sostenible.

Se trata de responder de manera innovadora a los objetivos de optimización de recursos, planificación y gestión urbana democrática. En efecto, concebir ciudades “más inteligentes” puede contribuir de distintas maneras a producir espacios urbanos más funcionales, inclusivos, resistentes y sostenibles.

MOVILIZAR LA CIUDAD SOSTENIBLE INTELIGENTE

La innovación digital, motor del desarrollo urbano sostenible

Las tecnologías digitales ocupan un lugar cada vez más importante en el proceso de desarrollo urbano, tanto para crear sinergias entre redes de infraestructuras (redes de comunicación y redes de agua o energía) o de mutualizar los datos procedentes de distintas fuentes en plataformas de gestión, como para basarse en los datos que hayan producido los usuarios, especialmente a través de sus teléfonos móviles, para desarrollar aplicaciones específicas de funciones urbanas. La información producida tiene como objetivo optimizar la gestión de los servicios urbanos y mejorar la calidad de los mismos, en una doble perspectiva de desarrollo urbano sostenible y de fortalecimiento del poder de atracción económica de las ciudades.

Los objetivos de la ciudad sostenible o “Smart” se aúnan:

- **Sobriedad al usar los recursos (energía, agua, materias primas)** mediante el ajuste más preciso entre la oferta y la demanda, la anticipación de fenómenos climáticos y la optimización del consumo, el funcionamiento y el mantenimiento de las infraestructuras urbanas y de los edificios.
- **Planteamiento sistémico y automatizado de la ciudad** mediante la digitalización de las infraestructuras (redes inteligentes) que permite una inter-operatividad y una gestión integrada (“red de redes”), rompiendo con la visión sectorial tradicional de los servicios urbanos.
- **Gobernanza urbana más inclusiva y democrática** que sitúa al ciudadano en el centro de los dispositivos, de forma que pueda acceder a información abierta (datos abiertos, espacios públicos digitales), simplificando el uso de los

servicios urbanos y facilitando sus intercambios con la administración personalizada en línea (e-administración, e-participación, etc.).

A excepción de las ciudades construidas ex-nihilo, como Masdar en los Emiratos Árabes Unidos (en medio del desierto) y Songdo en Corea del Sur (sobre un polder), la mayoría de las “ciudades inteligentes” se inscribe en un contexto urbano existente. Al no existir un consenso en la definición, los criterios de la ciudad inteligente varían en función de los países, lugares y agentes que la movilizan, pero la existencia de una política urbana local orientada hacia la realización de este objetivo es una condición esencial, confirmando el papel central de las autoridades locales.

Los límites de la ciudad inteligente

La mayor utilización de los mega-datos (“big data”, en inglés) en el entorno urbano ofrece nuevas posibilidades, pero también implica riesgos, especialmente en el uso de los datos y de intrusión en la vida privada de los ciudadanos-usuarios de la ciudad (posible mercantilización de la información, utilización con objetivos de seguridad o comerciales, incentivo al consumo, etc.). Existe un riesgo de “fractura numérica” entre los individuos (generaciones, medios sociales), causado por desigualdades de acceso o de uso de las nuevas tecnologías (Internet, desmaterialización de las gestiones administrativas, etc.). Esta fractura también se puede producir a escala de las ciudades y los territorios según su capacidad de invertir en el desarrollo de los sistemas de infraestructuras necesarias y competencias destinadas a adaptar todos los espacios urbanos a los nuevos usos de la era digital. Este planteamiento fundamental cuestiona a los protagonistas públicos acerca de los riesgos territoriales relativos a desigualdades de acceso a las soluciones inteligentes, la homogeneidad de estas soluciones, la continuidad de los servicios y la soberanía de los Estados en las decisiones industriales y tecnológicas, así como acerca del lugar concedido a la protección de los usuarios de servicios.

Como herramientas, las TIC permiten solucionar problemas graves como el exceso de tráfico, los cortes de energía o las fugas de las redes de agua, pero no solucionan la problemática sistémica, como puede ser la motorización de los desplazamientos,

la escasez de energía, la contaminación, el cambio climático o las desigualdades. Estos desafíos superan a los sistemas de información y requieren, sobre todo, que se movilice la inteligencia humana, política y social.

Los retos digitales

La inserción de lo digital en los proyectos de desarrollo lleva a acciones en ámbitos muy variados: planificación urbana, finanzas, turismo, formación, salud o situaciones de emergencia. Algunos países emergentes como la India, cuentan con una política nacional voluntarista que lleva a la implementación de una estrategia de desarrollo de las ciudades inteligentes (proyecto 100 Smart cities). En algunos casos, las autoridades locales son el origen de proyectos innovadores en los sectores de los transportes, la energía y el agua. Sin embargo, estas iniciativas siguen siendo escasas. En numerosos países, especialmente en África, la sociedad civil desempeña un papel de motor.

Existen menos ejemplos de ciudades inteligentes que de apropiaciones inteligentes de las tecnologías digitales, especialmente las que se basan en el uso de datos móviles. El porcentaje de penetración de la telefonía móvil en el mundo se multiplicó por 12 entre 2007 y 2015, alcanzando un porcentaje cercano al 47%. Mientras que en 2011 la población con cobertura 3G a escala mundial era del 45%, este porcentaje es hoy de más del 69%, dando prueba de la rapidez de este desarrollo en curso. Esta apropiación requiere también el uso de Internet, siendo aproximadamente dos tercios de los 3,2 mil millones de sus usuarios los que se encuentran en países en desarrollo. Este desarrollo del uso “desde abajo” se opone al esquema clásico de difusión de las tecnologías y de la información. En los países emergentes y en desarrollo, la revolución tecnológica se refiere al desarrollo de Internet móvil, que, sin embargo, viene condicionado por la adaptación de las infraestructuras digitales.

ORIENTACIONES FRANCESAS EN APOYO A LA CIUDAD INTELIGENTE Y A LA DIGITAL

Para que las autoridades locales puedan responder a los desafíos de la ciudad sostenible, conviene apoyarlas en el diseño y la aplicación de estrategias que integren las tecnologías digitales de una manera adaptada al contexto local y a sus medios. Para ello, es necesario abordar la cuestión digital a través de sus tres campos interdependientes: infraestructuras, servicios y usos. Además, las soluciones tecnológicas innovadoras que se apliquen deberán diseñarse junto con los agentes locales, para poder atender mejor la diversidad de los contextos demográficos, culturales, de competencias técnicas, institucionales y financieras de las ciudades.

Teniendo en cuenta las importantes dificultades a las que se enfrentan, conviene orientar la ayuda a las autoridades locales siguiendo los siguientes ejes:

Orientación 1:

Reducir la fractura digital en el mundo

La construcción de las redes eléctricas y de telecomunicación (sobre todo de telefonía e Internet móvil) en los países en desarrollo sigue siendo un elemento previo a la innovación, al acceso de todos a los servicios digitales y a Internet de banda ancha como nuevo impulso de crecimiento económico¹. Contar con la misma conexión en los hogares y empresas más alejados (gestión del último kilómetro) sigue siendo un reto a la vez técnico y financiero que es objeto de innovaciones, como puede ser el desarrollo de puntos de conexión alrededor de globos-enlaces en África. Para mejorar el acceso de todos a lo digital, los Estados pueden, por una parte, apoyar la dotación de las autoridades locales para infraestructuras, dimensionadas según las necesidades y el potencial de desarrollo local, y mejorar la calidad de las infraestructuras existentes. Por otra parte, pueden sostener a los operadores nacionales para reducir los costes de acceso a Internet. Por último, también es deseable contar con una mayor cooperación entre estados para localizar un mayor número de servidores-host en los países emergentes y en desarrollo (especialmente en África).

Orientación 2:

Fortalecer los conocimientos expertos públicos en la adaptación numérica

La utilización de lo digital en el desarrollo urbano y de los territorios requiere un esfuerzo de inversión por parte de las autoridades locales para formar a los agentes y protagonistas locales. La utilización de las nuevas tecnologías (informática, SIG, gestión de bases de datos, etc.) hace uso de competencias específicas y del análisis de los datos recogidos al servicio de proyectos para las ciudades. Si hubiera que llevar a cabo formaciones especializadas, estas nuevas tecnologías también requieren que se consoliden centros de formación especializada locales y que se anticipe, al mismo tiempo, la destrucción de determinados empleos rutinarios (especialmente en el sector bancario), para los cuales los colectivos deberán implementar programas de reconversión profesional.

Orientación 3:

Favorecer la utilización de las nuevas tecnologías en la gobernanza urbana

Las autoridades locales pueden favorecer los planteamientos cooperativos y la innovación poniendo datos abiertos ("Open Data") a disposición del público. Esto permitiría, por ejemplo, mutualizar información y conocimientos en los territorios (geo-portal, catastros colaborativos, etc.) y desarrollar nuevas herramientas de ayuda para tomar decisiones, para conseguir una mejor gestión urbana y participativa.

La desmaterialización de las gestiones administrativas (servicios públicos en línea, e-gestiones, bancos inalámbricos, pagos en línea, etc.) minimiza los desplazamientos y contribuye a reforzar su eficacia y transparencia. Las autoridades locales pueden promover gestiones en línea que permitan, por ejemplo, garantizar una recaudación más eficaz de los impuestos y servicios urbanos (contadores eléctricos inteligentes o pagados por adelantado).

¹ A partir de 2009, el Banco Mundial observa una subida media del 1,38% del producto interior bruto en los países en desarrollo para cada aumento del 10% de la tasa de penetración de la banda ancha. World Bank, Information and Communications for Development: Extending Reach and Increasing Impact (2009).

Orientación 4:

Estimular la innovación local para generar nuevos servicios

Para fomentar la innovación digital en los proyectos de desarrollo urbano y servicios, las autoridades locales deben implementar un ecosistema favorable a las sinergias, permitiendo el acercamiento de las start-up, los laboratorios de investigación, los grandes grupos industriales, las pequeñas y medianas empresas y los servicios públicos en clústeres, incubadoras o asociaciones. También es deseable el intercambio entre las ciudades, especialmente mediante la cooperación descentralizada que permite la circulación de los conocimientos y experiencias entre iguales.

Orientación 5:

Reforzar el marco reglamentario existente y proteger a los usuarios

Para proteger a los usuarios, es necesario crear o reforzar el marco jurídico vinculado a la producción de datos de tipo "big data". El marco jurídico debe garantizar la transparencia sobre el uso de los datos, la promoción del interés público y proteger los datos personales de los usuarios, concretamente, definiendo los datos específicos -proporcionados por el usuario o recogidos por los operadores durante el suministro del servicio-, cuya utilización en exceso puede llegar a amenazar la vida privada de los individuos. Debido a la explotación de los datos, las autoridades nacionales y locales prevén modalidades de reglamentos y nuevas reglamentaciones y adaptan las normas y los estándares existentes.

Orientación 6:

Favorecer un planteamiento estratégico y realista de la ciudad inteligente

La ciudad inteligente se inscribe en una estrategia local destinada a estimular o valorar la innovación en el campo del desarrollo urbano. Las ciudades deberían adoptar un enfoque estratégico en la innovación digital para dirigirse poco a poco hacia una ciudad inteligente. Los proyectos deben diseñarse en función de particularidades locales claramente definidas, así como de una evaluación de la capacidad de apropiación de las herramientas tecnológicas por parte de los ciudadanos-usuarios de las ciudades. Para ello, el buen conocimiento de los usos, los servicios existentes y las capacidades locales de innovación debe ir acompañado de campañas de sensibilización y concienciación públicas, destinadas a validar la implementación de soluciones tecnológicas. Por último, será esencial movilizar cuanto antes a los representantes de los territorios más frágiles y menos implicados en la actualidad para que participen en las decisiones de estructuración, así como activar las lógicas de mutualización de las herramientas, para conseguir una verdadera división de las soluciones inteligentes para todos los territorios. La ciudad participativa y co-construida, evolutiva, en continua experimentación que combina los datos de diferentes agentes y promueve la innovación abierta, sólo podrá emerger si las decisiones de gobernanza se efectúan en la fase preliminar y permiten a todos los protagonistas implicarse siguiendo los principios de creatividad y reciprocidad conformes a la "neutralidad de Internet", de la que Francia es uno de los promotores más activos.