

CIUDADES INTELIGENTES

Informe Interno

ÍNDICE

1. CIUDADANOS INTELIGENTES EN CIUDADES INTELIGENTES	2
¿Qué se entiende por ciudades inteligentes?	3
Contexto	4
Características	5
2. VISIONES CRÍTICAS.....	7
Smart city vs. Intelligent city	9
Ciudades inteligentes, sostenibles e inclusivas	11
3. TOP 10 CIUDADES INTELIGENTES.....	12
4. ALGUNAS INICIATIVAS DE INTERÉS.....	15
ANEXO - RECOPIACIÓN DE CONCLUSIONES DEL SMART CITY EXPO WORLD CONGRESS	24

1. Ciudadanos inteligentes en ciudades inteligentes

La creciente concentración de población y el peso específico de las ciudades dentro del contexto global ha hecho que se dediquen muchos esfuerzos en poner a las ciudades a la altura de las circunstancias. Si a esto unimos el imaginario productivista que nos impulsa a seguir creciendo y una permanente y la afición a los rankings, podemos explicar la voluntad de varias ciudades y regiones por querer figurar en el listado de urbes punteras: ya sean sostenibles, creativas o **inteligentes** (como en este caso analizamos).

Sobre el concepto de ciudades inteligentes aun no existe consenso. Aunque se menciona como características comunes a ellas el uso de sistemas tecnológicos cada vez más eficientes y una población mejor informada y conectada. A lo anterior se suma un mayor nivel de conciencia por el entorno y la posibilidad de asegurar adecuados niveles de calidad de vida para sus habitantes, conceptos que bajo la coyuntura económica actual, se asocian con la provisión de trabajo, servicios y bienes de consumo.



En palabras de los organizadores del primer Congreso Mundial de Ciudades Inteligentes celebrado en Barcelona del 29 de noviembre al 3 de diciembre de 2011, el

término “smart city” define “*aquellas ciudades que aplican soluciones innovadoras en áreas como la movilidad, el medio ambiente, las tecnologías de la información y la comunicación [TIC], el urbanismo, el consumo energético, la economía del conocimiento y la gobernanza para garantizar un desarrollo económico y urbano sostenible en un entorno que ofrezca buena calidad de vida para sus ciudadanos*”.

¿Qué se entiende por ciudades inteligentes?

Las ciudades inteligentes son entidades espaciales que ofrecen un entorno para la innovación tecnológica basada en grupos e instituciones de I + D, innovación de productos y procesos, mientras que estén dotados de una capacidad digital para gestionar y difundir el conocimiento y la tecnología.

Inteligente puede ser un parque tecnológico que han desarrollado una interfaz digital para mantener la transferencia de tecnología, un distrito industrial con la infraestructura de IT para apoyo a las cadenas de innovación y las transacciones entre empresas, un centro tecnológico o una región innovadora en la que se actualizan las funciones de aprendizaje en los espacios digitales.

En este sentido, una ciudades inteligentes es un entorno de aprendizaje e innovación en los niveles físicos, institucionales y digital. En el nivel físico, la inteligencia está ligada a la colaboración dentro de una comunidad de personas para el aprendizaje, la experimentación, el conocimiento y el desarrollo tecnológico. En el ámbito digital, es la capacidad de la misma comunidad para la gestión del conocimiento, la difusión de tecnología y la innovación sobre la base de una interacción digital, local y global. Un sistema urbano más eficiente crea así, en términos de innovación, el funcionamiento de las cosas y las condiciones de vida de los ciudadanos.

El concepto es aún muy novedoso y se viene aplicando a las ciudades en las que están presentes:

- **Administraciones públicas** - cuyo objetivo es ofrecer nuevos y mejores servicios.
- **Ciudadanos** - pieza fundamental en el desarrollo de la ciudad.
- **Eficiencia y sostenibilidad** - dirigido a un equilibrio con el entorno y los recursos naturales.
- **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)** - como soporte y herramienta facilitadora para la provisión de servicios.

Sobre el siguiente contexto

- **El ciudadano** (individual y privado o como colectivo, desde el punto de vista laboral o persona/ocio) es el receptor principal de los servicios que se ofrecen.
- **Los entornos** (respaldados por sistemas tecnológicos) en los que se desarrolla la vida de la ciudad: hogares, empresas, movilidad, turismo, asistencia socio-sanitaria, etc.

Una ciudad inteligente o smart city puede considerar diferentes ámbitos o entornos de la ciudad a través de los servicios que ésta ofrece. El desarrollo coordinado y coherente de todos ellos permitirá identificar una ciudad como inteligente.



Podemos identificar el concepto de ciudad inteligente a lo largo de seis ejes principales: economía inteligente, movilidad inteligente, entorno inteligente, gente inteligente, vida inteligente, y gestión inteligente. Estos seis ejes conectan con las teorías tradicionales de crecimiento y desarrollo urbano: la competitividad regional, el transporte y las TIC economía, recursos naturales, capital humano y social, calidad de vida, y la participación de los ciudadanos en la gobernanza de las ciudades.

Una ciudad puede ser definida como "inteligente" cuando realiza inversiones en capital humano y social, transporte, infraestructura de comunicaciones, energía, desarrollo económico sostenible y alta calidad de vida, con una gestión racional de los recursos naturales, y a través de la gestión participativa .

Contexto

El concepto de ciudad inteligente, como la siguiente etapa en el proceso de urbanización, está muy de moda en el ámbito de la política en los últimos años, con el objetivo de establecer una distinción de los términos de ciudad digital o ciudad inteligente . Su principal objetivo está todavía en el papel de la infraestructura de las TIC, pero se está realizando también muchas investigaciones sobre el papel del capital humano, la educación, el capital social y relacional y el interés por el medio ambiente como importantes motores del crecimiento urbano.

La Unión Europea, en particular, ha dedicado esfuerzos constantes para la elaboración de una estrategia para lograr el crecimiento urbano en un sentido "inteligente" para

sus ciudades-regiones metropolitanas. El Foro de Comunidades Inteligentes realiza, por ejemplo, la investigación sobre los efectos locales de la revolución de las TIC en todo el mundo. La OCDE y EUROSTAT hacen hincapié en el papel de la innovación en el sector de las TIC y ofrece un conjunto de herramientas para identificar los indicadores necesarios, creando así un marco adecuado de análisis para los investigadores sobre la innovación urbana.



Sin embargo, la disponibilidad y la calidad de la infraestructura de las TIC no es la única definición de una ciudad inteligente. Otras definiciones subrayan el papel del capital humano y la educación y el aprendizaje en el desarrollo urbano. Se ha demostrado, por ejemplo, que las tasas de crecimiento urbano más rápido se han logrado en las ciudades donde existe una alta proporción de mano de obra bien formada.

Características

Aunque la ciudad inteligente es todavía un concepto muy difuso y se utiliza de maneras que no siempre son compatibles. Podemos resumir algunas características de una ciudad inteligente que se repiten con mayor frecuencia en las discusiones sobre el tema.

1. Nivel alcanzado en el desarrollo de la infraestructura

Se centra en la utilización de la infraestructura en red para mejorar la eficiencia económica y política y permitir que el desarrollo social, cultural y urbano, donde la infraestructura es un indicador de los servicios, negocio, vivienda, ocio y estilo de vida, y las TIC (móvil y telefonía fija, televisión, redes informáticas, comercio electrónico, servicios de Internet), y pone en primer plano la idea de una ciudad cableada como el modelo principal de desarrollo y de la conectividad como la fuente de crecimiento.

2. Estrategia para la creación de un entorno competitivo

En este caso, una ciudad inteligente es aquella que se aprovecha de las oportunidades que ofrecen las TIC para aumentar la prosperidad local y la competitividad, lo que implica un enfoque de desarrollo urbano integrado sobre la base de múltiples actores, multi-sectorial, y las perspectivas de varios niveles. Esto conduce a un énfasis en el negocio liderado por el desarrollo urbano, la creación de ciudades favorables a las empresas con el objetivo de atraer nuevos negocios. Los datos muestran que las ciudades orientadas a los negocios son, en efecto, entre las que tienen un rendimiento socio-económico más satisfactorio.

3. Una aproximación a las ciudades inclusivas y sostenibles

Un enfoque alternativo profundiza en el papel social, el capital relacional y en el desarrollo urbano. Aquí, una ciudad inteligente es una ciudad cuya comunidad ha aprendido a aprender, adaptarse e innovar. Esto puede incluir un fuerte enfoque en el objetivo de lograr la inclusión social de los residentes de zonas urbanas en los servicios públicos y el énfasis en la participación ciudadana en el co-diseño de la ciudad.

La economía del conocimiento se centra en cómo las ciudades avanzadas deben desarrollar estrategias para convertirse en "ciudades inteligentes", basado en los muchos posibles usos innovadores de las infraestructuras de red y aplicaciones basadas en Internet, a través de la participación de los ecosistemas de innovación abierta. Parte de estas estrategias es el desarrollo de nuevos tipos de enfoques de la innovación en las áreas urbanas, que se caracterizan, en primer lugar, por un alto nivel de participación ciudadana en la co-creación de aplicaciones basadas en Internet en todos los sectores de la economía y la sociedad, en segundo lugar, por el surgimiento de nuevas formas de colaboración entre los gobiernos locales, institutos de investigación, universidades y empresas. Dichas estrategias y el consiguiente "ecosistemas de innovación" son cada vez más relevantes, dado los crecientes problemas económicos y sociales y las oportunidades que las ciudades se enfrentan actualmente.

2. Visiones críticas

Vivimos un cierto estado de euforia colectivo en torno al fenómeno “smart”, en el que encontramos soluciones globales para la ciudad propuestas por multitud de agentes tradicionalmente ajenos al fenómeno urbano y donde vemos un exceso de academia y deleites teóricos frente a la necesaria acción que piden hoy nuestras ciudades.

Están siendo unos años de vendaval de la smart city y del progresivo encumbramiento de esta visión de la ciudad conectada (para otros más que visión, constituye verdadero paradigma) como solución global para los problemas urbanos actuales y los requerimientos futuros de nuestras ciudades.

El advenimiento de la ciudad inteligente auspiciado por la iniciativas de las industria de las TIC y por la necesidad acuciante de respirar vientos de ilusión en un contexto de depresión generalizada en lo económico, ha convertido a España en verdadero ágora para la ciudad conectada. Ahora bien, si algún mérito ha conseguido el huracán smart ha sido el de devolver la atención y el interés de nuestros pensadores, de los agentes públicos y las empresas proveedoras de servicios al fenómeno complejo y plural de la ciudad, como campo para el despliegue la tecnología asociada al fenómeno de la inteligencia urbana.

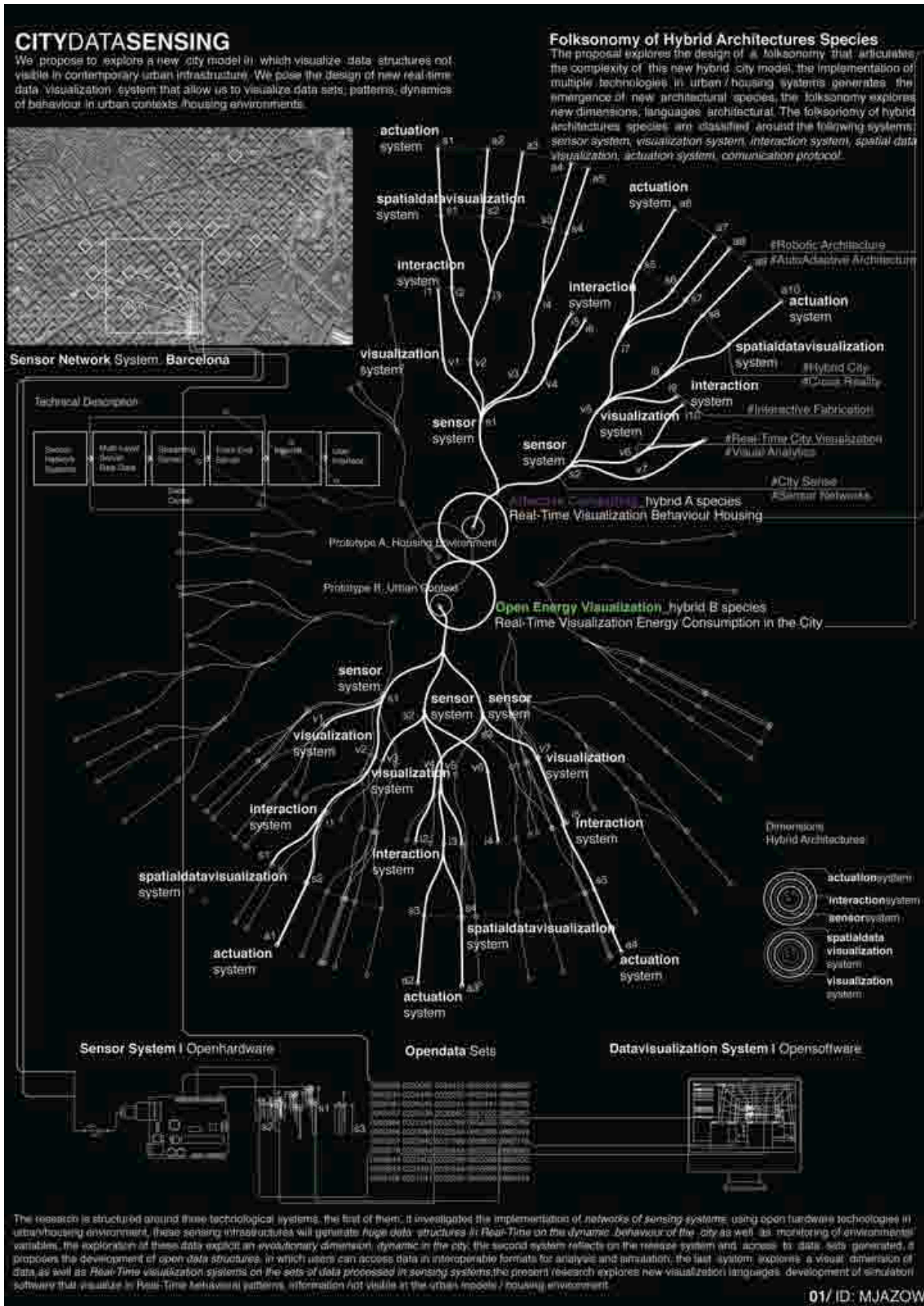
Consecuencia de esta renovada atención por la ciudad ha sido la creciente importancia del papel (no siempre reconocido) del ciudadano como verdadero protagonista de la vida y los procesos de la ciudad.

Pablo Sánchez Chillón nos habla del “civcentrismo”, como *“la creciente e indeclinable posición del ciudadano como eje y fundamento de la ciudad inteligente, una ciudad que es, además, un espacio hiper-conectado, materializado en el continuo entre capas digitales y territorio y en el que día a día van ganando posición nuevas fórmulas de ejercer y entender la ciudadanía, el compromiso, las obligaciones y la solidaridad”*.

Del mismo modo, frente a la tendencia imperante de implantación de un modelo de desarrollo urbanístico que hizo fortuna en los últimos años, el discurso de la ciudad inteligente incorpora, con carácter general, una visión que empieza por mejorar, renovar y actualizar tecnológicamente la ciudad existente, la urbe consolidada en la que se desarrolla la vida y los procesos, como verdadero campo de pruebas para la implantación de dispositivos.

El desarrollo de un discurso transversal en el campo de la ciudad inteligente, y la conciencia del efecto nivelador de la tecnología, ha impulsado la creación espacios para la el debate y la colaboración entre disciplinas y profesionales de muy diverso rango y procedencia, animando un interesante diálogo que reúne a ingenieros, juristas, arquitectos, economistas, antropólogos, responsables públicos y otros ciudadanos incumbidos por el futuro y oportunidades de la ciudad, generando un flujo

de intercambio de información y experiencias indispensable para el desarrollo de estas experiencias, así como la creación de equipos multidisciplinares que trabajan por y para implantar soluciones y sistemas reconducibles al modelo de la ciudad inteligente.



No menos importante está siendo el papel jugado por el concepto de ciudad inteligente como plataforma y soporte unitario para la explicación de determinados conceptos que casi de manera unánime han pasado a integrar el paradigma de la smart city. El open data, la innovación abierta, el crowdsourcing, el M2m, la sensorización, el ubiquitous computing, los smart grids, la identidad digital y un largo etcétera de neologismos que cobran sentido en el marco espacial y de discusión sobre la ciudad inteligente.

Sin embargo, todavía son muchas las carencias, imperfecciones y vacíos importantes en el campo de la ciudad inteligente.

A la vista del tipo y número de empresas e instituciones que hoy encontramos tras la etiqueta de smart city, cabe pensar que el concepto de ciudad Inteligente pueda convertirse en una forma nueva de etiquetar, con algunas mejoras y actualizaciones, los viejos patrones de producción, comercio y promoción. Y conviene recordar que las etiquetas pierden pronto su novedad y atractivo. En pocos años hemos pasado de promover ciudades sostenibles, a tener la disyuntiva de elegir vivir en una ciudad creativa. Esperemos que promover ciudades inteligentes no sea solo otra forma de llamar al mismo modelo de consumo y la misma forma de hacer negocios.

En este sentido sería interesante conseguir desarrollar el sentido de las smart cities con una participación de abajo hacia arriba, a nivel neuronal que en este caso significa transversal y ciudadano. Como hemos ya hemos leído, las auténticas ciudades inteligentes no dependen de la tecnología, sino de las conexiones entre sus neuronas que son las personas (ciudadanos, empresas y agentes públicos). Deberán de ser realmente "inteligentes" si siguen funcionando y adaptándose... aunque las desenchufemos.

Smart city vs. Intelligent city

No son necesariamente incompatibles, pero a veces lo parecen. Esto lo explica muy bien **Brent Toderian** en "*Intelligent City Model - Complements Smart Growth - Doesn't Replace It!*"

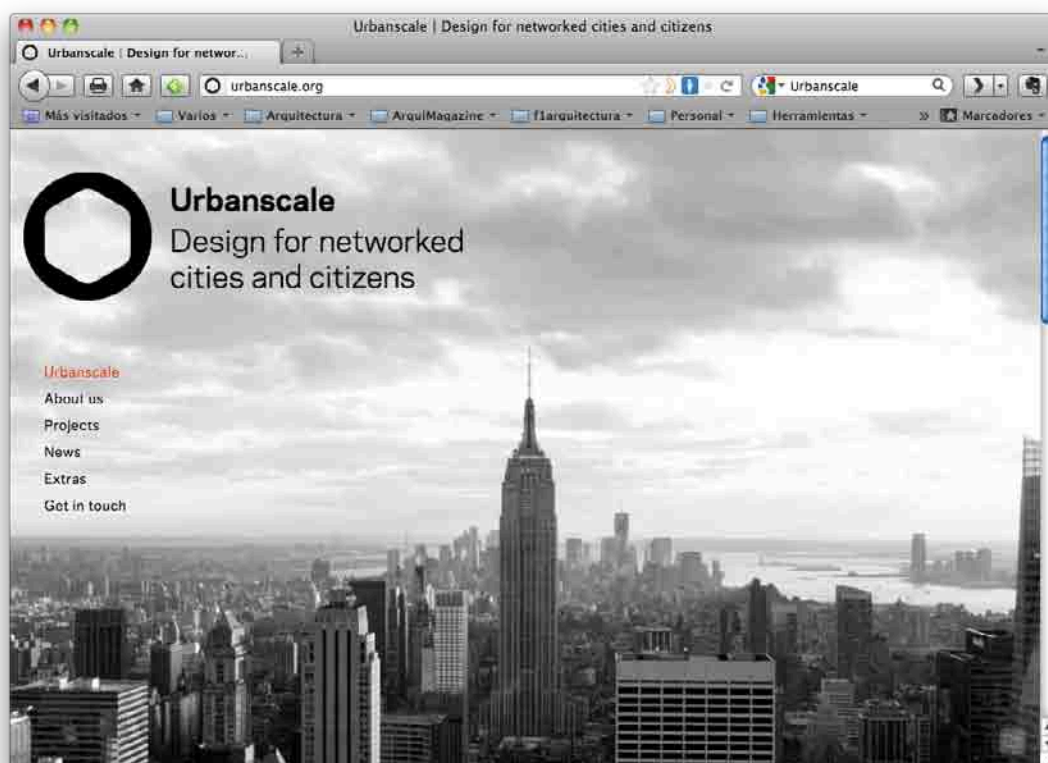
En una conferencia de finales del año pasado en España, me encontré en los paneles de discusión sobre las nuevas tecnologías que mejoren las ciudades, rodeado por los representantes de las empresas de tecnología frente a una audiencia global. Yo probablemente les decepcioné, al afirmar que en mi opinión, las "tecnologías" que harán el bien, la mayoría no son nuevas. El uso mixto, las comunidades peatonales, , carriles bici separados y la distribución de bicicletas, el tránsito, la innovación a pequeña escala, las técnicas simples que hemos olvidado, como el diseño de edificios pasivos, o el entendimiento global de la tecnología del distrito/barrio para la energía basada en recursos renovables. Pero las grandes compañías no estaban vendiendo estos productos. Ellos fueron a la venta de soluciones inteligentes de la ciudad.

Podemos constatar, puestos a pensar sólo en terminología, que tenemos dos términos que aluden a conceptos diferentes y que tenemos que evitar que sean sinónimos.

Intelligent cities y Smart cities. El segundo de ellos está bastante más extendido y es el que representa la novedad conceptual, porque es el que evoca la carga tecnológica, las tecnologías de la información o las infraestructuras inteligentes.

La disputa terminológica es lo de menos. Lo más importante es que esté presente la inteligencia, con o sin tecnología. ¿Es Masdar una ciudad inteligente? Creemos que no, por muy inteligente que sea toda la técnica puesta al servicio del modelo más completo de construcción ex-novo de una ciudad. No es inteligente construir en el desierto de esa manera. ¿Es más inteligente una ciudad por disponer de un sistema de metro hiper-tecnológico pero que no equilibra suficientemente los diferentes modos de movilidad urbana? ¿Es una ciudad más inteligente por desarrollar un nuevo barrio con todas las prestaciones de una smart city mientras dispone de solares, edificios y locales sin uso?

Con un ejemplo más cercano. No tiene nada que ver el desarrollo e implantación de toda una red de sensores aplicados a la gestión del tráfico con la regeneración y recuperación de la ciudad ya construida. Y aquí es donde volvemos a encontrar otro riesgo de perdernos algo: una ciudad pensada inteligentemente, no una ciudad con artefactos inteligentes.



Juan Freire, especialista en ciudades creativas y urbanismo participativo, afirma que el concepto de *“smart city acabaría por ampliar la capacidad de control de la ciudadanía y por disminuir el potencial de participación ciudadana al incrementar la aparente complejidad y el automatismo en la toma de decisiones”*. El estadounidense Mark Shepard prefiere hablar de *sentient city* (ciudad sensible), y considera insuficiente la

Internet of things (Internet de las cosas) y prefiere hablar de una *“nueva esfera pública de las cosas”*. Adam Greenfield, de Urbanscale, sugiere crear una smart city hecha con inteligencia compartida *“que nace desde la base y con voluntad de código abierto, más que para controlar y optimizar procesos desde encima”*. Una ciudad como aquella de la que hablaba Jane Jacobs en *Muerte y vida de las grandes ciudades*, *“construida por y para los ciudadanos con diversidad y espontaneidad”*.

Ciudades inteligentes, sostenibles e inclusivas

La sostenibilidad debe de ser un componente estratégico fundamental de las ciudades inteligentes. El cambio hacia la sostenibilidad social se puede ver en la integración de los ciudadanos, la e-participación con técnicas tales como consulta en línea y la deliberación sobre los cambios propuestos en los servicios, la participación de los usuarios como ciudadanos en la democratización de las decisiones adoptadas sobre el futuro.

La sostenibilidad ambiental es importante en un mundo donde los recursos son escasos, y donde las ciudades están cada vez más basan su desarrollo y riqueza de recursos turísticos y naturales. Su explotación debe garantizar el uso seguro y renovable del patrimonio natural. Esto está relacionado con el desarrollo empresarial, el equilibrio de medidas que fomenten el crecimiento, por una parte, y la protección de los eslabones débiles, por el otro. Es una piedra angular para el desarrollo urbano sostenible.

Los ciudadanos tienen que ser capaces de utilizar la tecnología con el fin de beneficiarse de ella. Cuando los problemas sociales no se tengan debidamente en cuenta, la polarización social puede surgir como consecuencia de ello. El debate sobre los efectos de la desigualdad de clases posibles de las políticas orientadas hacia la creación de ciudades inteligentes, sin embargo, sigue sin resolverse.

Se trata de las cuestiones planteadas por la sostenibilidad que pueden determinar la noción de una ciudad "inteligente" en contraste con una ciudad "digital" pero no inteligente.

3. Top 10 ciudades inteligentes

Según www.fastcoexist.com (Boyd Cohen)

1. Viena.

This came as a bit of a surprise to me, as going into the research I had not heard much about Vienna as a smart city. But Vienna was the only city that ranked in the top 10 in every category: innovation city (5), regional green city (4), quality of life (1) and digital governance (8). Vienna is establishing bold smart-city targets and tracking their progress to reach them, with programs like the Smart Energy Vision 2050, Roadmap 2020, and Action Plan 2012-2015. Vienna's planners are incorporating stakeholder consultation processes into building and executing carbon reduction, transportation and land-use planning changes in the hopes of making the city a major European player in smart city technologies.

2. Toronto

The highest rated smart city in North America, Toronto also scores pretty well across the board. Recognizing its importance in the movement, IBM recently opened a Business Analytics Solutions Center in Toronto. Toronto is also an active member of the Clinton 40 (C40) megacities, which seek to transition to the low-carbon economy. The private sector in Toronto is collaborating too, creating a Smart Commute Toronto initiative in the hopes of increasing transit efficiency in the metro area. Toronto also recently began using natural gas from landfills to power the city's garbage trucks. That's smart closed-loop thinking.

3. Paris.

As is typical of sustainability-related rankings, Europe fared well. Paris was highly rated in several categories including innovation (3), green cities in Europe (10), and digital governance (11). Paris was already on the world map for its highly successful bike sharing program, Velib, and just last month, the mayor launched a similar model for small EVs called Autolib, which currently has 250 rental stations.

4. New York

New York scored higher than most other cities in the ranking in all of the categories outside of quality of life, where it ranked a miserable 47th. New York partnered with IBM in 2009 to launch the IBM Business Analytics Solution Center to address "the growing demand for the complex capabilities needed to build smarter cities and help clients optimize all manner of business processes and business decisions." In New York, IBM is already helping the city prevent fires and protect first responders as well as identify questionable tax refund claims--a move that is expected to save the city about \$100 million over a five-year period.

5. London

The UK capital also scored relatively high across the board. London has been well-recognized for some of its sustainability innovations (i.e. congestion tax) and its robust transit system. The city will soon be home to Smart Cities research center housed at Imperial College, which will leverage transport, government, business, academic and consumer data in hopes of making the city more efficient and innovative. Just the other day, London announced a partnership with O2 to launch the largest free Wi-Fi network in Europe.

6. Tokyo

Tokyo is the first Asian city on this list, scoring well in the innovation (22) and digital city (15) categories. Last year, the city announced plans to create a smart town in the suburbs. In partnership with Panasonic, Accenture, and Tokyo Gas (among others), the eco-burb will contain homes that integrate solar panels, storage batteries, and energy efficient appliances all connected to a smart grid. Tokyo is also focused on promoting smart mobility solutions.

7. Berlin

Berlin also performs well across the board, with good scores in innovation (14), greenness (8th in Europe) and quality of life (17). In collaboration with Vattenfall, BMW, and others, Berlin is testing out vehicle-to-grid (V2G) technologies in the hopes of creating a virtual power plant from electric vehicles.

8. Copenhagen.

Lately, it seems Copenhagen has been doing a lot right. It was rated number one on the green scale in Europe by Siemens and also achieved number one ranking in my global resilient cities ranking last year. All with good reason: Copenhagen is taking a real leadership role on sustainable innovation. The city has committed to carbon neutrality by 2025 and 40% of its citizens regularly commute via bicycle. Furthermore, I was quite impressed with the way their mayor, Frank Jensen, recently articulated the role of cities as growth engines and the potential to stimulate the economy through cleantech innovation.

9. Hong Kong

Hong Kong scored quite well in key areas, including the digital governance ranking (3). However, its quality-of-life score (70) dropped the city down to ninth in my ranking of smart cities. Hong Kong is experimenting with RFID technology in its airport, as well as throughout the agriculture supply chain. The city has also been a leader in the use and adoption of smart cards, which are already used by millions of residents for services like public transit, library access, building access, shopping, and car parks.

10. Barcelona

Barcelona was recently ranked the number two smart city in Spain in the IDC report, and with good reason. The city is a pioneer in smart city and low-carbon solutions. It was among the first in the world to introduce a solar thermal ordinance about a decade ago, recently launched the LIVE EV project to promote the adoption of EVs and charging infrastructure, and the city also recently announced a major partnership to develop a living lab for smart-city innovation.

4. Algunas iniciativas de interés

Congreso Mundial de Ciudades Inteligentes

Página web

<http://www.smartcityexpo.com/>



Smart City Expo World Congress cerró su primera edición convirtiéndose en la nueva referencia internacional en el ámbito de las ciudades inteligentes. Durante cuatro días, Barcelona reunió a 6.160 profesionales, 118 empresas y 367 ponentes para debatir cómo deben ser las ciudades del futuro y delegaciones de 51 ciudades de los cinco continentes.

Las conferencias abordaron los inmediatos retos a los que se enfrentan las ciudades en particular pero la sociedad en general. Entre las principales conclusiones destacan la certeza que nos encontramos en un momento clave de la historia en el que debemos abordar la necesaria urbanización del planeta y que dicha urbanización debe hacerse adecuadamente y con el ciudadano como elemento central de toda transformación.

Intelligent Community Forum

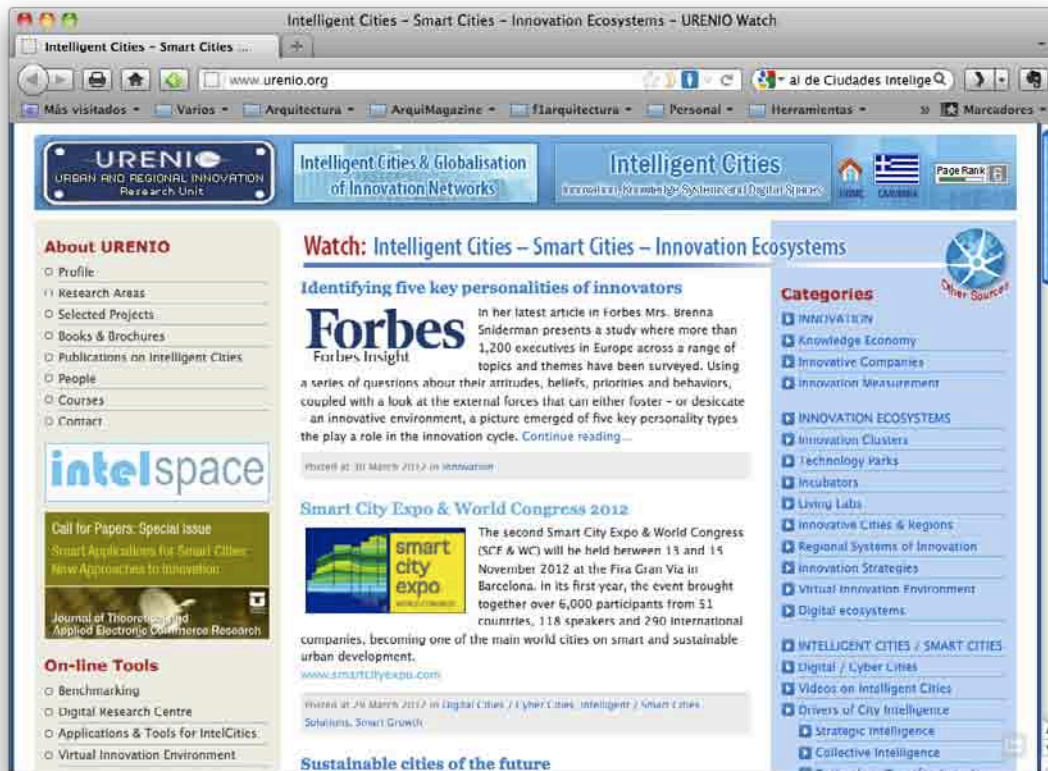
Página web

<http://www.intelligentcommunity.org/>



El Foro de Comunidades Inteligentes es un think tank que estudia el desarrollo económico y social de la comunidad siglo 21. Ya sea en los países industrializados o en desarrollo, las comunidades tienen el reto de crear prosperidad, la estabilidad y el significado cultural en un mundo donde los empleos, la inversión y el conocimiento cada vez más dependen de los avances en las comunicaciones.

Para la comunidad de siglo 21, la conectividad es una espada de doble filo: ponen en peligro las formas establecidas de la vida, por un lado, y ofreciendo nuevas y poderosas herramientas para desarrollar economías prósperas e incluyentes y ambientalmente sostenible en el otro. ICF busca compartir las mejores prácticas de Comunidades Inteligentes del mundo para adaptarse a las exigencias de la economía de banda ancha, con el fin de ayudar a las comunidades en todas partes encontramos la renovación y el crecimiento sostenibles.



URENIO es un laboratorio de la universidad para el fomento de la investigación y la oferta de servicios científicos y tecnológicos. URENIO es parte del Departamento de Planificación Urbana y Regional en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Aristóteles de Tesalónica.

El enfoque de la investigación inicial de URENIO se preocupa por el desarrollo tecnológico de las ciudades y regiones y su capacidad para crear ambientes de apoyo a la I + D, las capacidades humanas, y la innovación. El interés en la contribución de la innovación tecnológica para el desarrollo urbano y regional.



Fireball establece un mecanismo de coordinación a través del cual una red de ciudades inteligentes en toda Europa se dedica a la colaboración a largo plazo para la adopción del usuario de Open Innovation llevado a explorar las oportunidades de la Internet del Futuro.

El proceso de coordinación se basa en el intercambio, el diálogo y el aprendizaje entre las ciudades inteligentes, que son considerados como los principales conductores de la demanda de innovación Internet del Futuro. También se basa en reunir a la Internet del Futuro, los Living Labs y grupos Ciudades inteligentes.

Data Citizen Driven City

Página web

<http://trecedejunio.com/?p=871>



Data Citizen Driven City nace de un proyecto presentado para el 4º Concurso de Arquitectura Avanzada del IaaC bajo la temática City Sense, desarrollado por Sara Alvarelos, César García, Jorge Medal y Sara Thomson. La propuesta obtuvo una mención de honor en el concurso. Posteriormente, el proyecto se ha presentado dentro de los viernes Openlab para su implementación física. A continuación, un resumen de la propuesta.

Data-Citizen Driven City establece una relación entre el internet de las cosas y la ciudad en un aproximación multi-escalar. Es el escenario donde la ciudadanía digital activa toma el rol de actor principal en una ciudad eficiente y sostenible. La ciudadanía digital activa es creadora y conocedora de sus propios datos cotidianos. Su implicación y compromiso parte de un renovado contrato social en el que los derechos y obligaciones, tanto de los ciudadanos como de la administración se ven ampliados, optimizando sus áreas de influencia para la obtención de respuestas más completas y ajustadas a la realidad.



La idea del proyecto SMARTiP es tomar la experiencia desarrollada por una amplia gama de los actuales iniciativas de user-driven e innovación abierta en Europa, en particular los desarrollados a través de los Living Labs, y aplicar esta experiencia para el reto de transformar los servicios públicos mediante la potenciación de 'los ciudadanos inteligentes' que son capaces de usar y co-producir innovadores servicios habilitados para Internet dentro de las nuevas ciudades inteligentes.

El objetivo es permitir la adopción de plataformas abiertas para la co-producción conectados a Internet centrados en los ciudadanos los servicios en cinco lugares como de banco de pruebas, Manchester, Gent, Colonia, Bolonia y Oulu. El objetivo es mejorar la capacidad de las ciudades a crecer y sostener el ecosistema de una "ciudad inteligente" que pueden apoyar las nuevas oportunidades emergentes para una cooperación dinámica del proceso de producción que resultase más inclusivo, de mayor calidad y eficiencia de los servicios públicos que a continuación se puede hacer replicable y escalable para la implementación transfronteriza a gran escala.

Amsterdam Smart city

Página web

<http://www.amsterdamsmartcity.nl/#/en>



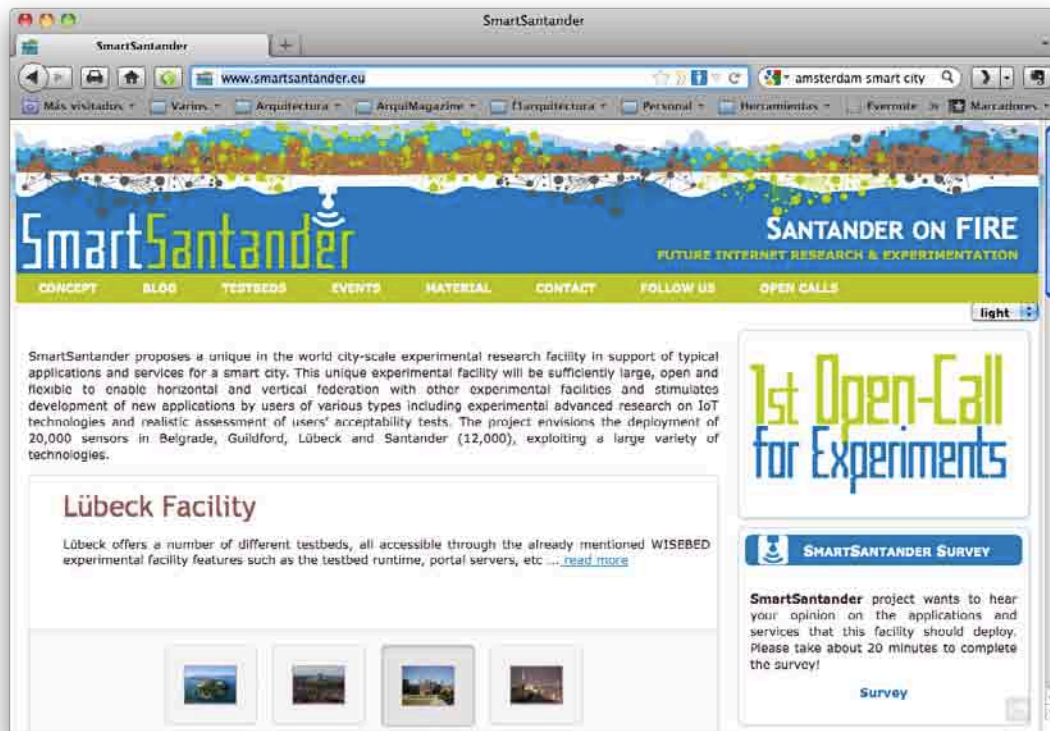
Amsterdam Smart City es una asociación única entre los habitantes de Amsterdam, empresas, instituciones del conocimiento y las autoridades locales, que fue creado con el objetivo de mostrar cómo es posible ahorrar energía ahora y en el futuro.

Amsterdam Smart City podría ser visto como un "acelerador" de los programas de cambio climático / energía. Al reunir a las partes y por el inicio de proyectos en los que las tecnologías inteligentes y los diferentes enfoques se ponen a prueba, es posible desarrollar las mejores prácticas para el futuro de implementación a gran escala de iniciativas similares.



Smartcity pretende conseguir una integración óptima de las fuentes renovables de energía en la red eléctrica, acercando la generación al consumo a través del establecimiento de nuevos modelos de gestión de la microgeneración eléctrica. Se gestionarán sistemas de almacenamiento energético en baterías para facilitar su consumo posterior en la climatización de edificios, el alumbrado público y el transporte eléctrico. Y se potenciará asimismo el uso de coches eléctricos, con la instalación de postes de recarga y la implantación de una flota de vehículos.

Se contará con nuevos contadores inteligentes desarrollados en el marco de la telegestión para hacer posible un consumo eléctrico más sostenible. Además, la instalación de sistemas avanzados de telecomunicaciones y telecontrol permitirá actuar en tiempo real y de forma automática sobre la red de distribución, haciendo posible una nueva gestión de la energía y potenciando la calidad del servicio.



SmartSantander propone una única experiencia en el mundo de la ciudad-centro de investigación a escala experimental en apoyo de aplicaciones y servicios típicos de una ciudad inteligente. Esta instalación experimental única será lo suficientemente amplia, abierta y flexible para permitir que la reunión con otras instalaciones experimentales y estimular el desarrollo de nuevas aplicaciones por los usuarios, incluyendo la investigación experimental avanzada en tecnologías de la IO y la evaluación realista de las pruebas de aceptación de los usuarios. El proyecto contempla el despliegue de 20.000 sensores en Belgrado, Guildford, Lübeck y Santander (12.000), la explotación de una gran variedad de tecnologías.

ANEXO - Recopilación de conclusiones del Smart City Expo World Congress

TIC

Las TIC juegan un papel clave en la transformación de las ciudades en entes “sensibles”, capaces de revelar en tiempo real su reacción y necesidades ante determinados contextos.

Las ciudades del futuro que quieran responder de manera eficiente a las necesidades de sus ciudadanos y a los retos en ámbitos como la movilidad, la energía o el medioambiente deberán crear sistemas capaces de aprovechar los millones de datos que generan sus ciudadanos e infraestructuras.

La tecnología permite hoy convertir a las ciudades en entes “sensibles”, capaces de revelar en tiempo real su reacción y necesidades ante determinados contextos. Las ciudades del futuro que quieran responder de manera eficiente a los retos a los que se enfrentan en ámbitos como la movilidad, la energía o el medioambiente deberán establecer los sistemas capaces de aprovechar los millones de datos que generan sus ciudadanos e infraestructuras para poder actuar en consecuencia.

Vida y personas

Las nuevas tecnologías impulsan de manera decidida la materialización del concepto de smart city. Pero, ¿significa más inteligentes necesariamente mejores? En la tarea de crear ciudades más sostenibles y con una supuesta mejor calidad de vida, ¿quién decide qué tecnologías utilizar y cómo?

La urbanización del planeta se completará en lo que dura la vida de nuestros hijos y será para siempre. Sólo tenemos una oportunidad para llevar a cabo esta urbanización de manera adecuada. No podemos permitirnos el lujo de repetir los errores del siglo XX.

Gobierno

Los actuales estados parecen demasiado grandes para resolver los problemas que más directamente afectan a los ciudadanos. Los administradores de ciudades de todo el mundo demandan a estos estados más poderes de autogobierno. De otra forma, parece difícil desplegar efectivamente los elementos de una agenda de ciudad inteligente.

Los administradores locales de ciudades de todo el mundo demandan a estos estados más capacidad de autogobierno. De otra forma, parece difícil desplegar efectivamente la innovación y los elementos de una agenda de ciudad inteligente.

La ciudad que debe responder a las necesidades de unos ciudadanos que a partir de ahora serán mucho más que clientes

Movilidad

El impacto de la movilidad en la calidad de vida de los ciudadanos, en la economía y en el medio ambiente exige una mejora de las condiciones en el transporte urbano. Más inteligencia en las infraestructuras y modelos ya existentes o, por el contrario, toda una completa reformulación de lo que hasta el momento han sido las políticas y fórmulas de movilidad urbana.

Energía

El cambio de paradigma energético que requiere el planeta tiene un campo de batalla claro: las ciudades. La mejora de la eficiencia en la distribución y consumo de la energía en las ciudades será la principal herramienta para conseguir el desarrollo sostenible de nuestra sociedad.

El futuro pasará por clientes mejor informados y proactivos, contadores capaces de generar más y mejor información sobre el consumo y, sobre todo, una gestión más inteligente de las redes de distribución.

Medio ambiente

La reconciliación de la actividad humana con el planeta es uno de los mayores retos a los que se enfrenta la sociedad en general y las ciudades en particular. Entre las soluciones que plantean los expertos imitar a la propia naturaleza en el diseño de procesos, erradicando por completo el concepto de residuos, e impulsar una tercera revolución industrial que cambie el paradigma energético. [

Urbanismo

Las nuevas tecnologías pueden cambiar el software de las ciudades pero ¿qué ocurre con su hardware? El papel de los planificadores urbanísticos en el diseño de los espacios urbanos en los que deberemos vivir y trabajar en el futuro será crítico. La innovación extrema puede ser el elemento más característico para lograr entornos más saludables, bellos, sostenibles y económicos. Pero siempre de acuerdo con las necesidades específicas de cada urbe, atendiendo a su personalidad, cultura y situación.

Nuestra personal conclusión

Hace falta llegar más allá que conseguir un mix entre el deleite intelectual de algunos y el innovador zoco smart de otros, en el que se compra, se cambia y se vende todo aquello que los proveedores identifican con el epíteto “inteligente”.