



# DESARROLLO LOCAL Y SMART CITIES

---

ALAIN JORDÀ



---

*A mi hijo Xavier, que pertenece a la generación que construirá y vivirá en las verdaderas ciudades inteligentes.*

# PRESENTACIÓN DEL AUTOR

---

**Alain Jordà** fue, durante 10 años, Teniente de Alcalde en **Manresa** (Barcelona-España). En ese tiempo innovó impulsando y dirigiendo el proceso del Plan de Innovación en su propia ciudad -2005- y estuvo implicado directamente en la creación y gestión de diversos centros de innovación y tecnología público-privados (**Microsoft MIC Productividad, Parc Central** y **CTM**). También impulsó la Ruta del Emprendedor, presidió la **Red de Ciudades Eurotowns** de 2008 a 2011 y estuvo implicado en múltiples proyectos de desarrollo económico local (CAPTURE, **CLIQ, REDIS, ACTE**) y seminarios a nivel Europeo.

Ingeniero Superior en Telecomunicación por la **UPC (Barcelona-1981)** y Titulado del Programa de Dirección General por **EADA (Barcelona-1991)**, antes de iniciar su trayectoria en la administración pública local, desarrolló una carrera profesional en el sector privado durante 20 años. A lo largo de ese tiempo dirigió proyectos de la **Agencia Espacial Europea** para **Indra**, empresa en la que también ejerció cargos de gerencia de negocio. Posteriormente, ejerció funciones de dirección de marketing y comercial en diversas empresas iniciando, en 1998, una etapa como consultor en e-marketing, durante la que asesoró a numerosas empresas e impartió numerosos seminarios y talleres en Universidades y Escuelas de Negocios latinoamericanas y españolas además de editar "Comercio en la Red", un newsletter que superó los 5.000 suscriptores.

## En la actualidad

Desde 2011 acompaña a administraciones locales de España y Latinoamérica en la definición y el despliegue de sus procesos de Desarrollo Territorial. En este periodo, ha desarrollado proyectos de Desarrollo Económico Local, Smart Cities y RIS3 (Estrategia de Especialización Territorial Inteligente de la UE).

Es además experto en innovación, economía del conocimiento y promoción del emprendimiento del Programa URBACT de la CE y publicó, en 2012, el exitoso “Manual de Introducción Rápida al Desarrollo Económico Local” (más de 8.500 accesos o descargas)

Además del presente ebook, puede usted también:

- seguir **Ciudadinnova**, **el blog** de Alain Jordà desde 2003
- suscribirse a su **boletín periódico**, **Ciudadinnova**
- leer su anterior **ebook**, “**Manual de Introducción Rápida al Desarrollo Económico Local**”
- obtener toda la información sobre sus referencias, proyectos y servicios **en su sitio web**.



# PRESENTACIÓN DEL LIBRO

---

Ésta es una selección de los artículos que he escrito, desde 2011, acerca del concepto de Smart City o Ciudad Inteligente como lo traducen algunos al español.

El interés del libro está en que se trata de un libro que habla sobre la actual **evolución de las ciudades** a través de las **Smart Cities** viéndolo todo **desde la perspectiva del** especialista en **Desarrollo Local**.

No se habla, por lo tanto, de aspectos tecnológicos sino que se trata la Smart City desde el punto de vista de su encaje en el desarrollo local y también de la necesidad de cambios en la organización municipal para abordar adecuadamente la Smart City.

Para facilitar la lectura y permitir que el lector encuentre rápidamente aquellos aspectos que le interesan se incluye una guía de lectura que relata, de forma muy breve qué temas pueden encontrarse en cada uno de los artículos.

Concluye el libro con un artículo más largo que los demás que aporta a las administraciones responsables un paquete de criterios y propuestas para una mejor y más eficiente gestión del desarrollo de la Smart City y de su integración en la estrategia propia de cada ciudad.

Deseo que este compendio sea útil tanto a los políticos como a los técnicos que se enfrentan a la rápida evolución de sus ciudades y a la necesidad de gestionar esa transformación para que la ciudad absorba, de la mejor manera posible, los cambios actuales y futuros del entorno con los objetivos de cohesión social, competitividad económica y sostenibilidad ambiental.

Creative Commons



# GUÍA DE LECTURA

---

Esta guía pretende ayudar al lector a encontrar directamente lo que busca evitándole leer artículos/capítulos que quizá le interesen menos.

Podemos clasificar los distintos capítulos según sus objetivos individuales de forma que el lector encontrará en el libro 5 tipos distintos de enfoque:

1. Los artículos que definen distintas facetas de la Smart City y ayudan así a perfilarla y entenderla.
  - a. Green city frente a Smart City (20 Mayo 2012)
  - b. Smart Mediterranean Cities (17 Marzo 2014)
  - c. RIS3, Smart City y Desarrollo Económico Local (19 Octubre 2014)
  - d. Ciudad e Innovación Social (8 Dic. 2014)
2. Los artículos que hablan de los cambios que la Smart City obliga a producir en la organización y la cultura municipal
  - a. ¿Smart City? ¡Ayuntamiento transversal! (1 Marzo 2014)
  - b. Las dos caras de la Smart City (12 Abril 2014)
  - c. La Smart City bottom-up (27 Abril 2014)
  - d. Por una Smart City eficiente (Febrero-Marzo 2015)
3. Artículos que nos hablan sobre Smart City y Desarrollo Económico Local
  - a. Smart City y Desarrollo Económico Local (25 Enero 2014)
  - b. RIS3, Smart City y Desarrollo Económico Local (19 Octubre 2014)
  - c. Smart City y Desarrollo Económico Local: ¿Cómo generar sinergias? (29 Enero 2015)
4. Artículo que nos habla de las últimas tendencias en la evolución del concepto Smart City

- a. Smart City World Congress Barcelona 2014 (1) (18 Noviembre 2014)
  - b. Smart City World Congress Barcelona 2014 (y 2) (24 Noviembre 2014)
  - c. Ciudad e Innovación Social (8 Dic. 2014)
- 5. Un artículo con criterios y propuestas para los gestores municipales.
  - a. Por una Smart City eficiente (Febrero-Marzo 2015)

# ÍNDICE DE ARTÍCULOS

---

1. Green city frente a Smart City (20 Mayo 2012)
2. Smart City y Desarrollo Económico Local (25 Enero 2014)
3. ¿Smart City? ¡Ayuntamiento transversal! (1 Marzo 2014)
4. Smart Mediterranean Cities (17 Marzo 2014)
5. Las dos caras de la Smart City (12 Abril 2014)
6. La Smart City bottom-up (27 Abril 2014)
7. RIS3, Smart City y Desarrollo Económico Local (19 Octubre 2014)
8. Smart City World Congress Barcelona 2014 (1) (18 Noviembre 2014)
9. Smart City World Congress Barcelona 2014 (y 2) (24 Noviembre 2014)
10. Ciudad e Innovación Social (8 Dic. 2014)
11. Smart City y Desarrollo Económico Local: ¿Cómo generar sinergias? (29 Enero 2015)
12. Por una Smart City eficiente (Febrero-Marzo 2015)



---

1

---

# "GREEN CITY" FRENTE A "SMART CITY"

## ARTÍCULO 1

---

# "GREEN CITY" FRENTE A "SMART CITY"

El concepto "Green City" me parece de los más importantes entre los conceptos recientes porque va a guiar muchas de las acciones de las ciudades en el próximo futuro.

**¿Y qué es una "Green City" o "Ciudad verde"? ¿Qué hay tras el concepto de "Ciudad Verde"? Una Ciudad Verde es la que manifiesta la voluntad de encaminarse hacia la reducción de la huella ecológica que genera en el planeta.** Es decir, la reducción de la contaminación que genera en el aire, en el agua o en la tierra (residuos). Es obvio que no basta con manifestar la voluntad y habrá que ver de qué forma se manifiesta esa voluntad de ser una ciudad verde.

Veamos primero **cómo se mide el nivel de "Verde" o de respeto ambiental de una ciudad.** Esa medida se efectúa a partir de una serie de parámetros, cuantitativos, unos, y cualitativos, otros, relativos a varias grandes áreas:

- Las **emisiones de CO<sub>2</sub>** como medida de la calidad del aire: la concentración de CO<sub>2</sub>, las estrategias de reducción de la contaminación del aire,...
- **Los edificios** y lo que se refiere a su calidad y su eficiencia energética (aislamiento, sistemas de calefacción y refrigeración, energías más limpias,...),...
- **El transporte** en la ciudad: la calidad del transporte público, la cantidad de personas que se desplazan a pie o en bicicleta, los esfuerzos en reducir el tráfico rodado,...

- **El agua:** el consumo de agua, las pérdidas en la red de distribución, el tratamiento de las aguas residuales,...
- **Los residuos:** la cantidad de residuos generados, el porcentaje de reciclaje, las políticas para reducir los residuos,.....
- **La calidad del entorno urbano:** la promoción de los espacios verdes en la ciudad, la rehabilitación de los edificios más antiguos, la recuperación de los entornos degradados,...

Podéis ver cómo se tratan esos parámetros y los resultados obtenidos por **The Economist Intelligence Unit** con patrocinio de **Siemens AG** en el **Índice de Ciudades Verdes de América Latina** y en el **European Green City Index**. Como veréis, se trata de unos paneles en los que se comparan entre sí las grandes ciudades de esos dos ámbitos geográficos. Y ahí reside el valor de esos índices: en la comparación entre ciudades. Esa comparación es la que posiciona cada una de las ciudades respecto al conjunto. Y así vemos que unas destacan en un parámetro pero son más débiles en otro.

La inclusión de la ciudad en uno de estos índices de evaluación periódica es, por lo tanto, una herramienta fenomenal de gestión para saber dónde aplicar los esfuerzos locales. Además se obtiene una información valiosa sobre cómo hacerlo gracias al intercambio de experiencias exitosas de las demás ciudades participantes.

Una vez que conocemos las herramientas de medición y seguimiento podemos contestar mejor a cómo plasmar la voluntad de ser una Ciudad Verde. Se trata de adherirse a estos índices o participar en otros acuerdos similares y, a partir de ello, empezar a mejorar aplicando las políticas adecuadas para cada apartado de la evaluación.

Ni qué decir tiene que la mejora en los aspectos que identifican a una Ciudad Verde significan una mejora para todos los ciudadanos, primero, para la salud del planeta, después, y, por fin, un salto adelante en la calidad de la ciudad en sí misma.

A poco que lo pensemos, es fácil ver que una parte importante de la mejora en varios de los apartados de la Ciudad Verde tiene que ver con **la utilización de tecnologías para mejorar la gestión de la ciudad**. ¿Os ha sonado a algo esta frase? Efectivamente, ése es el elemento clave de la definición del concepto de Smart City o **Ciudad Inteligente**. ¿Así que estamos llegando a la Smart City a través de la Green City?

En realidad, la Green City es mucho más que el camino a la Smart City. Yo diría que el **perseguir el objetivo de una Ciudad Verde nos lleva, de forma adicional, a implementar conceptos de la Ciudad Inteligente con sentido.**

Es decir, a los que estamos interesados en mejorar la ciudad como entorno en el que se desarrollan las vidas de las personas, **nos interesa mejorar nuestras ciudades como ciudades verdes; y los recursos de la ciudad inteligente nos ayudan a eso.**



---

2

---

# SMART CITY Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL (SC Y DEL)

## ARTÍCULO 2

---

# SMART CITY Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL (SC Y DEL)

Llevo tiempo reflexionando sobre la Smart City y su relación con el DEL, tema del que es difícil encontrar literatura pero que, en mi calidad de experto en Desarrollo Económico Local, me parece fundamental en el marco del futuro de las ciudades. En este momento coinciden un cierto asentamiento de mis ideas y el inicio de un proyecto para una ciudad, **Viladecans**, que se plantea precisamente esto: la imbricación de los proyectos de la Smart City en las políticas de Desarrollo Económico Local. Esa conjunción es la que me motiva a sentarme a escribir lo que pienso.

### La situación

Las ciudades que inician proyectos Smart Cities esperan que esos proyectos sean percibidos positivamente por su ciudadanía y signifiquen una mejoría en la valoración de los ciudadanos hacia su gobierno local. La mayoría de las veces, eso no ocurre porque los beneficios aportados por los proyectos SC, si bien son importantes y necesarios para la ciudad (mejor gestión de residuos, ahorro de agua, circulación más fluida, ahorro energético,...) no tienen una incidencia directa en el día a día de las personas. Quizá sea bueno escuchar lo que nos cuenta **Anthony Townsend** en su reciente libro “**Smart Cities. Big data, Civic Hackers and the quest for a new utopia**”. Según él, la Smart City se deriva de la crisis financiera mundial de 2008 cuando las mayores empresas del mundo restringieron drásticamente su gasto en sistemas de información. En ese momento las grandes empresas informáticas decidieron abordar un nuevo mercado, **las ciudades**, y lo hicieron ofreciendo a las ciudades los mismos

productos y la misma filosofía de gestión que utilizaban para las empresas. Parece evidente que no es ésa la mejor manera de abordar un nuevo mercado si uno pretende cubrir las necesidades del cliente.

Ante esta situación, caben muchas y muy diversas preguntas. ¿Cuál es el error en el planteamiento? ¿Es un error apostar por ser una smart city? ¿O el error está en alguna otra parte? ¿Hay un error? ¿Se trata simplemente de cambiar o ampliar el enfoque? ¿Quizá la SC es un requerimiento para la mejora en la gestión de la ciudad pero no tiene sentido esperar resultados adicionales de ella? O incluso, ¿debemos, o no, avanzar hacia la Smart City?

La respuesta a esas preguntas no es evidente y, además, puede ser distinta para distintas situaciones. Lo que sí quiero aclarar enseguida es que sí, **hay que avanzar hacia la Ciudad Inteligente**. Dicho esto, hay muchos aspectos a debatir, a definir y a matizar. A continuación voy a enunciar algunas ideas básicas.

### **1ª idea: De nuevo, innovación**

El concepto smart city debe ser utilizado para generar valor en la ciudad. Y no estoy hablando del valor que representa la mejora en la eficiencia de la gestión de la ciudad. Eso, los proyectos smart lo llevan implícito. Estoy hablando de los valores adicionales que los proyectos smart city pueden generar en nuestra ciudad.

En efecto, creo que debemos seguir utilizando la innovación si queremos darle sentido a la Smart City. La tecnología de la SC es una nueva herramienta que va a permitir nuevas posibilidades. Se trata de plantear y contestar a la pregunta **¿Qué podemos hacer en la ciudad, gracias a la smart city, que no podíamos hacer hasta ahora?** ¿Qué valor adicional al que lleva implícito cada proyecto (reducción del agua de riego, mejora en la gestión del aparcamiento,...) somos capaces de extraer? Y eso lo conseguiremos mediante la innovación.



El gráfico pretende expresar esa idea: que la Smart City genera por sí misma una mejora en la eficiencia de la gestión de la ciudad. Pero que, si somos capaces de utilizar procesos de innovación ciudadana, la Smart City va a tener un impacto en el desarrollo local.

### **2ª idea: Proyectos con objetivos para los ciudadanos**

Si queremos que los proyectos de Smart City tengan repercusión en la apreciación de los ciudadanos parece lógico que los planteemos, desde el momento de su diseño, con ese objetivo. En consecuencia, antes de poner en marcha un proyecto de smart city, debemos pensar cuáles son los objetivos que queremos alcanzar con él en dos líneas distintas: 1) mejoras a alcanzar en el servicio de que se trate (residuos, riego, alumbrado, movilidad,.....) y 2) impulso al Desarrollo Local (formación, empleo, nuevas empresas, crecimiento de empresas, piloto tecnológico, impulso de nuevos sectores, etc.)

### **3ª idea: Un nuevo ayuntamiento transversal**

De las dos ideas anteriores se deduce que nos encontramos ante una nueva situación en la que los proyectos deben ser transversales para aprovechar todo su potencial. Proyectos, muchos de los cuales recaerían de forma natural en el área municipal de territorio (urbanismo, vía pública,...) para su ejecución pero que, por su nueva naturaleza, no pueden ni idearse ni decidirse ni ejecutarse únicamente desde ese área sino que deben implicar a profesionales de otros ámbitos municipales: desarrollo económico, medio ambiente, tecnología, educación, participación, salud,...

Desarrollaré esta idea en un próximo post pero se trata de incorporar diversas miradas a cada proyecto smart de manera que seamos capaces de extraerles el máximo rendimiento. Es la única manera de incorporar innovación de ciudad a los proyectos así como dotarlos de objetivos que beneficien directamente a los ciudadanos.

### **4ª idea: ¿Smart City como estrategia? ¿Como proyección exterior?**

La verdad es que esto es difícil. Debemos entender que, en pocos años, las tecnologías “Smart” serán totalmente usuales y todas las ciudades las irán incorporando. Luego, desde el punto de que una estrategia debe aportar una diferenciación respecto a las demás ciudades, smart city no puede ser una estrategia salvo para unas pocas

ciudades que ya hayan hecho esta opción y que apuesten por mantener el liderazgo en este concepto de forma permanente en el futuro.

En cuanto a utilizar el concepto “Smart City” como elemento de proyección exterior de la ciudad, está claro que solo los líderes pueden proyectarse como ciudades smart y esos puestos, al menos en España y Europa, ya están “ocupados”.

Hasta aquí estas pinceladas de reflexión sobre la Smart City y el Desarrollo Local que iré ampliando en las próximas semanas. Mientras tanto, espero vuestros comentarios.



---

3

---

# ¿SMART CITY? ¡AYUNTAMIENTO TRANSVERSAL!

## ARTÍCULO 3

---

# ¿SMART CITY? ¡AYUNTAMIENTO TRANSVERSAL!

El desarrollo de la Smart City nos presenta una nueva situación en la que los proyectos deben ser transversales para ser capaces de aprovechar su potencial. Proyectos, muchos de los cuales recaerían, en un Ayuntamiento tradicional, en el área municipal de territorio (urbanismo, vía pública,...) para su ejecución pero que, por su nueva naturaleza, no pueden ni idearse ni decidirse ni ejecutarse únicamente desde ese área sino que deben implicar a profesionales de otros ámbitos municipales: desarrollo económico, medio ambiente, tecnología, educación, participación, seguridad, salud,..... Vamos a ver por qué.

En efecto, estos proyectos:

- tienen un importante potencial de dinamización económica. Son proyectos que implican tecnología y, a menudo, importantes inversiones. Eso hace que, a través de ellos, la ciudad tenga la capacidad de incentivar la economía local mediante diversas vías:
- pueden permitir **formar a personas** en nuevas tecnologías. Personas que, una vez formadas, pueden **ser empleadas en los proyectos** que contrate la ciudad
- quizá incluso sea posible que esas personas, formadas y que ya han adquirido experiencia, puedan organizarse **creando una empresa o una cooperativa** para repetir el mismo tipo de proyectos en otras ciudades.
- pueden permitir **probar soluciones desarrolladas ya sea por empresas, universidades, centros de I+D, spin-offs o microempresas locales**. Es decir, tenemos la posibilidad de brindar un campo de experiencia a iniciativas locales que pueden permitirles perfeccionar sus soluciones.

- pueden permitir **que una empresa local dé un salto en sus aspiraciones** si les brindamos la oportunidad de un contrato con la ciudad. Es decir, les brindamos una experiencia y una referencia comercial que les facilite la entrada a un mercado que hasta ahora no habían podido abordar.

- para todo ello cabe recordar que las normas de la UE, si bien no permiten favorecer a empresas locales, sí permiten favorecer en los contratos **a empresas innovadoras**.

- por otra parte, estos proyectos deben hacerse llegar adecuadamente al conjunto de la comunidad local para que sean bien valorados. Para ello, parece que una buena vía es la de implicar de alguna manera a sectores de la ciudad. ¿Cómo? La respuesta debe venir de pensar en colectivos concretos y de ver cómo puede mejorar para ellos su experiencia de la ciudad a través de los proyectos que contratemos. Un buen ejemplo es el de llevar la fibra óptica a los colegios para innovar en educación como hace Viladecans con su “Xarxa d’Innovació Educativa” (Red de Innovación Educativa) en la que participan maestros, alumnos y padres. Probablemente, será necesario pensar, con cada proyecto, qué beneficios adicionales vamos a proponer a colectivos ciudadanos. Por ejemplo, si ofrecemos formación en energías alternativas a un grupo de desempleados para prepararlos a trabajar a continuación en un proyecto municipal, será otro caso de éxito en la línea de lo que pretendemos. Quizá no parece fácil encontrar ideas en esta línea de combinar proyectos smart con ciudadanía pero eso es así, en buena parte, porque no nos hemos planteado este enfoque hasta ahora. Pero sin duda es ahí donde debemos incidir.

Repasando las ideas que acabo de exponer vemos que necesitamos que los proyectos nos aporten valor económico (empleo, formación, contratos a empresas locales, apoyo a soluciones tecnológicas locales,...) y que sean capaces de penetrar en las mentes de los ciudadanos aportando un valor adicional a la ciudad e incrementando su orgullo de pertenencia. Parece obvio que para alcanzar estos objetivos, se necesitan conocimientos, capacidades y experiencias que van más allá de las habituales en cualquiera de las Áreas de un Ayuntamiento.

De ahí la propuesta de que los proyectos de smart city sean liderados por el área estratégica del municipio y ya no, por una única área sectorial. En el equipo responsable de la smart city habrá que contar con personas de distintas áreas como territorio, vía pública, desarrollo económico, empleo, educación, sanidad, cultura u otras. El objetivo de ese equipo será múltiple:

1. Resolver satisfactoriamente la necesidad de la ciudad (energía, movilidad, residuos,...)
2. Ver de qué manera, la inversión municipal en cada proyecto va a poder impulsar la economía y/o el empleo local
3. Implicar activamente en el proyecto a la ciudadanía para que sea percibido positivamente por ella
4. Y, por supuesto, asegurar la mejor eficiencia en el uso del dinero público.

**Nota al pie:** mis reflexiones están hechas, como siempre, pensando en el desarrollo económico del municipio. Pero, en este caso, el resultado coincide con el enfoque básico de la smart city como ciudad que se gestiona de forma integral. Como dice **Fernando Rayón**, de Aqualogy, se trata de pasar de gestionar “silos” -los diversos servicios municipales- a gestionar la ciudad. Y eso también genera la exigencia de transversalidad en la organización municipal.



---

4

---

# SMART MEDITERRANEAN CITIES

## ARTÍCULO 4

---

# SMART MEDITERRANEAN CITIES

Continuando con la serie de artículos sobre **Smart Cities**, hoy quiero presentaros la visión de las Ciudades Mediterráneas, las ciudades que están alrededor del **Mar Mediterráneo**, un mar en el que confluyen tres continentes y que ha visto, a lo largo de los siglos, el florecimiento de

las culturas egipcia, griega y romana, el nacimiento de las religiones católica y musulmana y con unas particularidades que hacen que imprima un carácter propio a sus ciudades y a la forma en que éstas se han desarrollado.

Es de **Tarragona** (España) de donde procede la iniciativa de adosar el término "Mediterráneo" al concepto "Smart City". Esta ciudad tiene la responsabilidad de organizar los Juegos Mediterráneos de 2017 (una versión regional de los **Juegos Olímpicos** similar a los **Juegos Panamericanos**) y quiere asegurarse de que este gran evento deja para la ciudad un poso de **transformación** y de proyección de la ciudad hacia el futuro.

Con ese motivo quieren transformar a Tarragona en una ciudad moderna sin por ello dejar atrás toda su riquísima historia, su cultura y el impresionante legado histórico-artístico que atesora y que hizo que la UNESCO la designara como ciudad Patrimonio de la Humanidad (Tarragona fue, hace 2.000 años, una de las capitales del Imperio Romano). Para ello, Tarragona quiere apoyarse en el concepto "Smart City" adaptándolo a la realidad y a las necesidades de las ciudades mediterráneas. No solo eso, sino que quieren transformarse en la ciudad de referencia para la evolución y el desarrollo de las ciudades mediterráneas. Para ello han identificado unas señas de identidad características comunes. Se trata de ciudades que:

- son compactas con centros de calles estrechas y tortuosas que dificultan la movilidad y la construcción de infraestructuras
- esas mismas calles acogen buena parte de la vida social de la ciudad
- comparten condiciones climáticas con escasez de agua y clima cálido
- comparten una alimentación basada en la "dieta mediterránea"
- tradicionalmente han aplicado soluciones propias (materiales, técnicas) para luchar contra el calor, la sequía,...
- son ciudades construídas a la orilla del mar lo cual impone limitaciones a su crecimiento y genera, a menudo, un desarrollo urbano desordenado
- muchas de ellas disponen de un importante patrimonio histórico-artístico (egipcios, fenicios, griegos, romanos, cartagineses, bizantinos, árabes,...) ubicado en el centro de las ciudades, resultado de siglos de paso de las diversas culturas.

En ese contexto, Tarragona ha escogido unos ejes concretos a los que quiere dedicar sus esfuerzos durante los próximos años. Se trata de **la cultura del agua, la movilidad, la salud, el deporte, la eficiencia energética, el turismo y el patrimonio**. Con todo ello, la **Fundación Smart Tarragona Mediterranean City** está organizando una Escuela Internacional de Verano para técnicos municipales. Os ampliaré la información sobre esta Escuela a medida que vayamos avanzando en su organización. **El siguiente video** explica muy claramente cuál es la estrategia de Tarragona y cuál es su justificación.

Tres aspectos más a comentar para concluir este post.

1. Uno de los mayores retos de las ciudades smart es conseguir **implicar a sus ciudadanos** en la transformación de la ciudad y tener la capacidad de incorporarlos a todos, incluídos los colectivos y barrios más desfavorecidos así como a las personas que tienen menos acceso a la tecnología (smartphones, apps,...). Esta necesidad en ciudades que viven, en buena parte, en la calle, sin duda da pie a generar nuevas ideas -innovación- sobre cómo conseguir esta participación activa mezclando las relaciones sociales presenciales con la interacción a través de las redes sociales.

2. El otro aspecto a considerar es descubrir **cómo van a aprender mutuamente las ciudades mediterráneas del norte, desarrolladas, y las del sur, en proceso de desarrollo**. Cada una de las partes representa un campo de aprendizaje para la

otra y el trabajo conjunto debe poder encontrar las mejores soluciones para ambas. Falta descubrir cómo será ese proceso de aprendizaje mutuo. Para descubrir más características de esta posible colaboración os propongo leer [este otro post](#) que publiqué hace un tiempo.

3. Por último, mis numerosos **lectores latinoamericanos** no dejarán de encontrar numerosas similitudes entre las ciudades mediterráneas y sus propias ciudades. Y, efectivamente, hay muchas similitudes y habrá puntos de encuentro en el desarrollo de las smart cities en nuestros dos ámbitos: el Mediterráneo y Latinoamérica.



---

5

---

# LAS DOS CARAS DE LA SMART CITY

## ARTÍCULO 5

---

# LAS DOS CARAS DE LA SMART CITY

Apenas regreso del SBD Smart Congress que se ha celebrado en Sabadell (Barcelona) y se me ha quedado la repetición insistente de una misma idea por parte de bastantes de los ponentes de este interesante congreso.

Y esa idea es que la Smart City debe desarrollarse de abajo arriba (bottom-up, en inglés). Es decir, debe partir de los ciudadanos, de los emprendedores, de las asociaciones.....

Esta idea choca con lo que vemos habitualmente. En efecto, lo habitual es que sean los ayuntamientos, junto a las grandes empresas proveedoras, los que proponen, diseñan y desarrollan los proyectos.

Así ocurre en los proyectos de gestión del alumbrado, en los de optimización de la gestión de residuos, en los de ahorro del agua de riego o en los de gestión integrada de la ciudad. Es evidente que todos estos son proyectos cuya iniciativa va a venir ya sea del Ayuntamiento o de sus empresas proveedoras de servicios. Pero entonces, **¿qué quiere decirse con la afirmación de que la SC debe construirse de abajo arriba?**

La respuesta, creo que os la puedo dar diciendo que **la Smart City tiene dos caras**. Me explico.

Al hablar de Smart City debemos diferenciar 2 "bloques" de proyectos diferentes:

1. Por un lado, la Smart City "**tradicional**", es decir, la que consiste en aplicar tecnología para mejorar la eficiencia energética, el alumbrado, la gestión de residuos, la

movilidad, etc. Claramente, esta parte es promovida por las empresas de servicios y adoptada por las Municipalidades. También se englobará en esta parte la gestión integrada de la ciudad una vez que este concepto vaya haciéndose realidad. Claramente, esta parte se desarrolla **de arriba abajo (top-down**, en inglés); desde la Municipalidad y las empresas para mejorar los servicios que recibe la ciudadanía.

2. A la segunda parte, la podríamos llamar **la Smart City de las personas**. Es la que consiste en mejorar la vida de los ciudadanos **con su participación activa**. Este es el bloque de proyectos que fructifican únicamente con un enfoque de abajo arriba (bottom-up). Para que aparezcan esos proyectos se requiere del Ayuntamiento que abandone su papel de promotor y que adopte un rol de facilitador, de dinamizador, de catalizador de iniciativas promovidas por los agentes locales que los van a definir y desarrollar. Esos proyectos tendrán una relación mucho más directa con la vida de los ciudadanos, del comercio y de las empresas locales que los del primer bloque. En este bloque es donde se necesita que la Administración ofrezca **datos abiertos -open data-**, y aquí es donde se puede desarrollar todo el potencial del "**big data**". Eso y, ya queda dicho, una nueva actitud municipal que actúe como un agente local más, estimulando iniciativas ciudadanas o empresariales en beneficio de la ciudad, es lo que va a desarrollar esta segunda vertiente de la Smart City cuyos efectos van a percibir mucho más directamente los ciudadanos.

Por supuesto, ambas partes de este esquema de Smart City podrán tener incidencia en el desarrollo económico local. Pero, en cada parte, el desarrollo económico local deberá abordarse de forma distinta. Sobre este tema queda mucho por avanzar y os contaré próximamente algunas ideas.



---

## 6

---

# LA SMART CITY BOTTOM-UP: DATOS Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

## ARTÍCULO 6

---

# LA SMART CITY BOTTOM-UP: DATOS Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

En mi post anterior, os hablaba de las dos caras de la Smart City: por un lado, la que se construye desde las empresas proveedoras y las autoridades locales y, por otra, la que se construye desde la ciudadanía, emprendedores y empresas locales; la que se construye de arriba abajo y la que se desarrolla de abajo arriba o bottom-up, en inglés.

De la que se construye desde abajo hacia arriba, se suele hablar citando el **Open Data** -los datos que la administración abre para su uso libre por el público- o la necesidad de participación de los ciudadanos para transformar la ciudad. Sin embargo, es más difícil ofrecer ejemplos concretos de lo que se quiere decir o cómo se materializa esa otra Smart City. Ello se debe a que es un proceso que se encuentra, apenas, en sus primeros balbuceos. Por mi parte, voy a intentar daros pistas aportando algunos ejemplos acerca de lo que estamos hablando.

Os propongo una lista de ejemplos en que los smartphones combinados con datos aportan valor a la ciudad y mejoras a la vida de sus ciudadanos. Algunas de estas aplicaciones son al viejo estilo de gobierno, elaboradas por las municipalidades que desean avanzar hacia la smart city. Pero vereis que las que aportan valor al ciudadano son las desarrolladas por hackers (en el sentido de desarrollador libre de aplicaciones) o empresas a partir de los datos públicos puestos a disposición por las administraciones. Por supuesto, estas aplicaciones no le han costado nada al presupuesto público.

Los municipios tienen **un rol**, en este apartado de las apps, que es el de **estimular su aparición mediante la puesta a disposición del público de los datos** para que sea la sociedad la que encuentre nuevos usos. Como decía un ponente que oí recientemente, el

**papel de la administración es más el de una tienda de aplicaciones** que el de desarrollar esas aplicaciones.

Esta idea entronca con el concepto de "**innovación abierta**" que consiste en que las empresas -en el caso que nos ocupa sería la ciudad- innovan a partir de las aportaciones de su entorno, clientes, proveedores y competidores. La Smart City necesita innovar y quien va a hacerlo va a ser la gente que la habita, que tiene necesidades y que va a ver la forma de satisfacer parte de esas necesidades mediante la elaboración de los datos que la administración pone a su disposición.

La filosofía de esta vertiente de la SC es que van a ser muchas pequeñas aportaciones las que acabarán modificando drásticamente el funcionamiento de la ciudad. Y esa modificación será profunda porque los ciudadanos van a poner de su parte en múltiples acciones de su día a día. Donde ahora se deja el devenir de la ciudad casi exclusivamente en manos de la administración a la que se exige que resuelva cualquier pequeño incidente, van a ser los ciudadanos quienes, cada vez más, van a asumir pequeñas cuotas de actuación a favor del colectivo.

Este artículo tiene su mejor colofón con la lista de iniciativas en esa línea que os brindo a continuación. Un primer bloque es de aplicaciones de Barcelona y su área de influencia, el segundo, con ejemplos de USA y concluyo con unos experimentos desarrollados en distintos países del mundo por el **Mobile Experience Lab del MIT**.

**Onthebus Transporte Público** (pronúnciese "Andevas?"). **Aplicación móvil** que guía a cualquier persona por la ciudad a partir de la información disponible públicamente. Diseñada en la Universidad Autónoma de Barcelona para guiar también a personas con limitaciones funcionales: visual, cognitiva, auditiva o de movilidad.

**Próximo Bus Barcelona**, con un título muy expresivo, **esta aplicación** mereció una denuncia de los transportes públicos de Barcelona porque su calidad era muy superior a la de la propia aplicación de la entidad pública. Una denuncia que no fue a más puesto que la aplicación utilizaba datos públicos. Esa reacción es también un ejemplo de la actitud que no debe mantener la administración ante un ciudadano, en este caso, que presta un servicio a todos los usuarios del bus de Barcelona y mejora la vida en la ciudad.

**Drakcelona y Big Time BCN** son sendas aplicaciones que muestran Barcelona bajo unos ojos distintos. **En el primer caso**, trazando rutas asociadas a la época gótica o la modernista, siguiendo la pista de los dragones que se encuentran por toda la ciudad (más de 500!) . En

el caso de **la segunda**, se trata de un mapa de la ciudad en el que cada edificio aparece con su año de construcción permitiendo así hacer recorridos por la historia arquitectónica de Barcelona.

**Eixos.cat**, como puede **verse en su web**, es una empresa que recoge y trata datos de ciudades para elaborar observatorios económicos de las mismas. Distribución de empresas en el territorio, comercios, locales disponibles o aparcamientos pueden aportar información a empresas que buscan una ubicación, para la definición de políticas económicas por barrios o para la promoción conjunta de núcleos comerciales con una oferta determinada.

Una decena de **Ayuntamientos catalanes**, entre los que se encuentra **Barcelona**, están a punto de publicar, cada uno de ellos, un conjunto de **datos abiertos**, todos **bajo el mismo formato**, para facilitar el desarrollo de aplicaciones que, además, sean de aplicación directa a todos los municipios acogidos al estándar común.

El sector de la **movilidad** genera también iniciativas diversas que van a modificar profundamente el transporte público. Hay distintas modalidades que combinan los coches compartidos o los coches con o sin conductor, tanto para desplazamientos metropolitanos como para viajes largos. Entre ellos encontramos **Zipcar**, Uber, **Carpooling**, **Amovens** o **Cabify**. Todos ellos utilizan las facilidades del móvil para contratar el servicio, fijar el punto de recogida, poner en contacto conductor y pasajero o pagar el servicio sin dinero.

**AdoptAHydrant**, **web** en la que los ciudadanos de Boston pueden apadrinar una boca de incendio, responsabilizándose de quitar la nieve que la haya enterrado en caso de nevada.

**Are you safe**, **aplicación móvil** que le indica al usuario el nivel de inseguridad de la zona en que se encuentra, en varias ciudades USA.

**Exit strategy NYC**. Aplicación **para el metro de NY** con prestaciones como indicar qué salida de la estación tomar en función de la dirección a la que se vaya.

**How fucked is theT?** Aplicación que le informa de la situación del metro de Boston.

**RACC Infotransit**. **Aplicación** que informa de la situación de carreteras y tráfico en toda Europa

**Live ATC**. **Esta apli** nos permite escuchar las conversaciones entre pilotos y torre de control del aeropuerto de nuestro interés.

Para acabar esta breve recopilación, tres experimentos llevados a cabo por el el Laboratorio de Experiencias Móviles del MIT (USA).

**Youth mapping in Rio de Janeiro.** Este proyecto ha permitido trazar el primer mapa de las favelas de Río de Janeiro a partir de smartphones y con la colaboración de un grupo de jóvenes de las mismas favelas. Sobre este primer mapa los habitantes están añadiendo todo tipo de información (acumulación de basuras, edificios que amenazan con hundirse o escaleras que faltan). La aplicación permite señalar la incidencia así como colgar la foto correspondiente.

**RideLink.** Un experimento que crea una red social para acompañar a casa a amigos que no pueden conducir tras haber estado de fiesta y consumido alcohol.

**FLIPR.** Es una aplicación móvil, desarrollada para un operador en Turquía, que permite plasmar la evolución de los paisajes (time-lapse). Ya sea para ver la evolución de un paisaje a lo largo del día o de un año o bien para seguir la evolución de las obras de los proyectos urbanísticos.

Como veis, ya se intuye que la tecnología que llevamos todos en el bolsillo permite una variedad de usos mucho mayor que lo que hemos sido capaces de imaginar hasta ahora. La tarea más ardua que queda por delante es la de imaginar de qué nuevas maneras podemos resolver necesidades de nuestros ciudadanos. Y para eso, lo mejor que podemos hacer desde las administraciones es ofrecer los datos públicos a la sociedad para que sea ella la que imagine y diseñe nuevos servicios y prestaciones.



---

## 7

---

# RIS3, SMART CITY Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

## ARTÍCULO 7

---

# RIS3, SMART CITY Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

El título de este post puede parecer curioso pero surge de la pregunta de un colega consultor hace unos días. Al saber que estoy llevando a cabo, en paralelo, proyectos de Desarrollo Local, otros de Smart City y, muy recientemente, otros de RIS3, me preguntaba que cuál era mi ámbito de acción porque, le parecía que esos campos eran dispares entre sí para abordarlos al mismo tiempo.

Le contesté de inmediato que a mí, al contrario, **me parecía que estaban todos íntimamente relacionados** con el Desarrollo Local. En los días sucesivos he seguido reflexionando sobre la pregunta por lo que de importante tiene para las estrategias territoriales y de las ciudades y, desde luego, para mi propia estrategia profesional. Mis reflexiones me han confirmado totalmente la respuesta que le dí a mi compañero de profesión. Y os doy mis argumentos a continuación.

### EL DEL

Probablemente no hace falta definirlo para vosotr@s, lector@s de **ciudadinnova**, pero permitidme que os dé una definición. **El Desarrollo Económico Local es el conjunto de actuaciones orientadas al impulso del desarrollo económico de un territorio, que nacen y se desarrollan desde el entorno local (una ciudad, un distrito, una comarca, una región) y con recursos locales y que puede contar con el respaldo y la aportación de recursos complementarios por parte de las administraciones de ámbito geográfico superior (región, estado, federación o instituciones plurinacionales).**

## RIS3

**RIS3** sí requiere una descripción puesto que es un concepto relativamente reciente y restringido, además, al ámbito de la UE. Se trata del acrónimo para representar la **estrategia de especialización territorial inteligente basada en la innovación y la investigación que ha aprobado la Unión Europea** para el periodo 2014 y 2020 y que regirá la asignación de recursos económicos europeos a regiones y ciudades en ese periodo. El acrónimo sale de la denominación en inglés **-Research and Innovation Smart Specialization Strategy-**.

La UE lleva ya varios periodos presupuestarios (sexenios) impulsando políticas de desarrollo territorial y RIS3 es un paso más en el proceso de mejora de la eficiencia de sus políticas de desarrollo territorial. Varios son los aspectos que identifican esta estrategia pero voy a resaltar los siguientes por encima de los demás:

1. RIS3 obliga a los territorios que deseen acceder a fondos europeos en el periodo 2014-20, a **definir, como primer paso, sus áreas de especialización** (y eso es lo que los territorios han empezado a hacer en 2014 y lo que estoy implementando con varios de ellos). **Los fondos que solicite cada territorio hasta 2020, únicamente podrán estar destinados a las áreas de especialización que haya definido.**
2. Una vez definidas las áreas de especialización del territorio, el segundo paso consiste en definir una serie de actuaciones concretas -proyectos y programas-, con **financiación local -empresas, universidades, ayuntamientos,....-** que deberán presentarse a una convocatoria para solicitar su cofinanciación por parte de la UE.
3. La exigencia de cofinanciación local es la que hace que **las áreas de especialización deben definirse de forma participativa entre los actores relevantes del territorio** (administración, empresas, centros de conocimiento y sociedad civil). En efecto, parece obvio que las empresas difícilmente invertirán en ningún plan en cuya definición no hayan participado y lo mismo puede decirse de los demás actores locales.

Como veis, es una estrategia muy orientada a la consecución de resultados (si las empresas invierten en esos proyectos significa que, muy probablemente, esos proyectos van a generar retorno). Además, prima de forma importante la especialización territorial. Sin duda, la especialización es un medio para alcanzar la excelencia en cualquier ámbito: el profesional, el de la empresa, el de las asociaciones civiles o el de los territorios. Si un territorio se especializa, va a ir concentrando recursos de todo tipo en las áreas que haya escogido:

empresas, centros de excelencia, capital humano,... y va a empezar a destacar como referencia en un ámbito geográfico mucho más amplio que aquél en el que se desenvolvía anteriormente, siendo capaz de atraer actividad económica especializada que, a su vez, realimentará el proceso.

Con lo poco que os he contado creo que no solo es obvio que RIS3 es una estrategia para el Desarrollo Económico Local sino que, **en Europa, va a ser difícil para cualquier profesional del DEL no estar versado en la estrategia y los procedimientos de RIS3.**

## **Smart City**

Por último queda hablar de **la Smart City**. Ya he escrito unos cuantos artículos sobre ello y queda claro que el concepto define la evolución que las ciudades del mundo están sufriendo en la actualidad hacia una mejor organización y gestión gracias a la tecnología. Es evidente, en consecuencia, que la Smart City es una parte del desarrollo, sin adjetivos, de las ciudades.

En cuanto al Desarrollo **Económico** Local, parece obvio plantearse el objetivo de que este despliegue de tecnología en las ciudades pueda y deba incidir en él. Digo que parece obvio pero lo es únicamente para los que trabajamos desde la óptica del DEL y no lo es para los habituales responsables de los proyectos de Smart City en las ciudades. Por eso es por lo que es muy reciente la preocupación de algunos ayuntamientos por generar sinergias entre la Smart City y la economía local. En breve podré hablaros con mayor amplitud sobre este tema gracias al proyecto que estoy desarrollando para **Viladecans** (Barcelona-España).

Queda claro, pues, que la Smart City es una de las vertientes del Desarrollo de la Ciudad que no puede desligarse de los tres grandes objetivos del Desarrollo Local: la competitividad económica, la sostenibilidad ambiental y la cohesión social. **La Smart City** viene a incidir directamente en la sostenibilidad ambiental y en la calidad de vida en la ciudad. **Es necesario pensarla también para que impulse la competitividad de la economía local y la cohesión social.**

## **Y ¿cómo abordarlo desde la ciudad?**

La pregunta relevante para el gestor ciudadano es ésta: ¿cómo entrelazar los tres conceptos? o bien, ¿qué relaciones existen entre ellos y cómo gestionarlos? La respuesta es clara:

1. Todas las ciudades deben **tener una política de Desarrollo Económico Local** atendiendo a los tres grandes criterios de mejorar la competitividad económica, la sostenibilidad ambiental y la cohesión social

2. Para definir su política de DEL, **la ciudad necesita una estrategia**, una visión de futuro, unas líneas a priorizar. **RIS3** puede ser una de las formas de trazar esa estrategia y su materialización posterior en forma de programas y proyectos.

3. La Smart City debe ser considerada para generar sinergias con la estrategia DEL de la ciudad. Para ello, **es necesario integrar el responsable de DEL en el equipo de Smart City de la ciudad.**

## **Conclusión**

Los 3 conceptos tienen relación directa con el DEL. El reto de cada ciudad será combinarlos de la manera más eficiente y eficaz atendiendo a los objetivos estratégicos que se haya fijado.

Por eso se me hace difícil pensar en hacer desarrollo local en Europa sin conocer, cuando menos, lo que es la estrategia RIS3.

En cuanto a la Smart City, es una faceta del desarrollo de las ciudades que se irá difundiendo a todas ellas, grandes, medianas y pequeñas, y, como tal, cualquier especialista en Desarrollo Local que trabaje en ciudades debe conocer, cuando menos, lo que es, sus tendencias y las posibilidades que ofrece para generar sinergias con el desarrollo económico local.

En definitiva, no solo tiene sentido el compatibilizar proyectos de DEL, RIS3 y Smart City, sino que el hecho de hacerlo generará indudables sinergias al poder cruzar experiencias y situaciones que enriquecen cada proyecto con la visión de los demás.



---

8

---

# SMART CITY WORLD CONGRESS DE BARCELONA 2014 (1A JORNADA)

## ARTÍCULO 8

---

# SMART CITY WORLD CONGRESS DE BARCELONA 2014 (1A JORNADA)

Os cuento a vuelapluma mis impresiones de esta primera jornada del congreso mundial de smart cities de Barcelona..

Lo que más me ha llamado la atención, sin ninguna, duda es el fuerte acento que se pone, en las sesiones a las que he podido asistir (hay hasta 6 sesiones en paralelo en algunos momentos), en la **importancia de las personas**. Incluso en la sesión en que se ha tratado de la evolución en la gestión de la energía en las ciudades, el tema clave eran las personas.

Se habla, por supuesto, de **smart citizens** pero la «inteligencia» que se pretende de esos ciudadanos no se refiere a que utilicen artilugios tecnológicos (smartphones, tablets u otros análogos) sino **a que se impliquen en la definición, diseño y desarrollo de su ciudad**. La palabra, pues, no es ya participación sino, **implicación ("engagement"**, en inglés). Y ése es un cambio importante. No se trata ya de someter a aprobación popular una propuesta proveniente de la administración local -eso no es útil para avanzar en la evolución de nuestras ciudades-, sino de construir con la población esa propuesta. No es proponer una solución a una cuestión determinada sino decidir conjuntamente cuáles son las cuestiones que la ciudad, es decir, la administración y sus ciudadanos, quiere definir y decidir conjuntamente. Sólo después de eso, se pasará al proceso de definición conjunta. Recibo este mensaje de la importancia de las personas en la ciudad, apenas 4 días después de asistir a las jornadas de **innovación social** «**Destrucción Creativa**» en Zaragoza. En

esas jornadas, de las que os hablaré en breve en otro post, se habló sobre nuevas tendencias y formas de organización social con un apartado específico sobre las ciudades. El primer impacto que me llevo del **Smart City World Congress** viene a ratificar que los aspectos de implicación de la ciudadanía en la gobernanza van a ser determinantes para la buena evolución de las ciudades.

¡Habrá que atreverse a experimentar y aprender nuevas formas de gobierno local y de gestión de la ciudad junto con la ciudadanía!



---

9

---

# SMART CITY WORLD CONGRESS (2A PARTE)

## ARTÍCULO 9

---

# SMART CITY WORLD CONGRESS (2A PARTE)

Tras el primer día del Congreso Mundial de Smart Cities que os conté en mi post anterior, he continuado en este intenso encuentro de Smart Cities basculando entre los paneles de conferencias sobre múltiples temas y la completa exposición de soluciones y realizaciones que presenta esta **Smart City World Expo** de **Barcelona**.

Os voy a contar los apartados que más han llamado mi atención. No voy a detenerme tanto en la tecnología o en aquellas soluciones más obvias o establecidas como en los temas más novedosos y en aquéllos que tienen que ver con las personas. De forma desordenada, son los siguientes:

- En cuanto a las ciudades y sus enfoques de Smart City, muchas de ellas se presentaron en la expo. Desde grandes ciudades globales que exponían sus realizaciones en solitario -**Milán, Kyoto, Medellín, Berlín, Copenhague o Barcelona** entre otras- hasta las que compartían espacio en los pabellones de sus países -**Gran Bretaña, Japón, Dinamarca, Israel, Corea, Cataluña....**-. Entre esas ciudades, unas pocas se promocionan como laboratorios de smart city para atraer a empresas y emprendedores.
- En cualquier caso, se confirma que el movimiento Smart City va a seguir desplegándose en todo el mundo y en ciudades de todo tamaño (en el pabellón de la Diputación de Barcelona, diversas ciudades catalanas de alrededor de 100.000 habitantes, presentan también sus proyectos). El ser una ciudad Smart, por lo tanto, **no es un elemento diferenciador** que pueda constituir la base de una estrategia

de ciudad. En efecto, hay que evolucionar hacia **la ciudad smart** porque **es la evolución natural para todas ellas** pero sólo las primeras que apostaron y se promovieron así pueden mantenerlo como elemento diferenciador, **Barcelona** entre ellas. **Medellín**, por ejemplo, si bien tiene muchos elementos de la smart city, apuesta más por el concepto de innovación combinado con cohesión social y calidad de vida.

- **Internet of Things (IoT).** Este apartado -la interconexión y el diálogo entre todo tipo de objetos para aportar inteligencia "automática" al entorno en el que vivimos- sigue todavía en el ámbito de "lo que está por venir". La nevera que hace la compra cuando se queda con pocas existencias o una gestión automática de los atascos en las calles entre otras mil (o diez mil) aplicaciones que podremos ir imaginando en los próximos años. La tecnología está toda disponible -**Corea**, por ejemplo, presentaba un amplio conjunto de soluciones y productos a través del **KISA**-. Nos falta pensar e imaginar las aplicaciones y empezar a construirlas.
- **Drones.** Varias empresas presentan este tipo de nuevos artefactos voladores con múltiples aplicaciones. Desde aplicaciones de tipo urbanístico y cartográfico a la intervención rápida para atención de emergencias a personas aportando una atención rápida a la espera de la llegada de las ambulancias.
- En cuanto a **movilidad individual**, este año se ha reducido mucho el número de coches eléctricos expuesto en años pasados, presentándose, en cambio, varios vehículos que llamaré "personales": y que son evoluciones o híbridos de bicicletas o patinetes motorizados. Para ver una muestra, os invito a visitar [www.inu.city](http://www.inu.city).
- El fuerte acento en la necesidad de **implicación de los ciudadanos** (para superar las insuficiencias de la participación de los mismos) es otra de las tendencias claras. Múltiples llamadas a conseguir la implicación de los ciudadanos en cualquier proceso de mejora de la ciudad nos presentan este reto como fundamental para conseguir el progreso de la ciudad casi en cualquier aspecto. En esa línea, me parecieron interesantes **Insights**, que permite realizar encuestas y genera por sí sola las respuestas clave, **Websays** que analiza los flujos de información en la red para detectar emergencias o los problemas de la ciudad que más preocupan a la gente o **Pluzz.me**, una plataforma que integra una serie de herramientas de colaboración entre autoridades locales y ciudadanos.

- Los temas energéticos se centran en el objetivo de “**o**” **emisiones**. O emisiones que deben conseguirse, de forma paulatina, mediante distintas actuaciones que suman sus efectos: la reducción de los consumos energéticos mediante el cambio de hábitos de los ciudadanos y la adecuación de edificios, la implantación progresiva de las energías alternativas, la mejora de los sistemas de almacenamiento y las redes inteligentes **de forma que los consumidores** -particulares y empresas- **vayan transformándose en productores/consumidores** de un sistema energético de la ciudad. Vale la pena mencionar el programa **Transform de la UE** que está trabajando en una agenda para la transformación de 6 grandes ciudades hacia un modelo bajo en carbono.
- En cuanto a "nuestro" tema, estimad@s lector@s, el Desarrollo Económico Local y la Smart City, debo decir que no he visto ni oído casi nada. Una única sesión de las más de 50 del congreso dedicada a ello a la que asistí con muchas expectativas... ..expectativas que se vieron ámpliamente frustradas al comprobar que los ponentes disertaron sobre temas que poco tenían que ver con el DEL. Aparte de eso, lo que pude detectar en DEL y SC se limitó a :
  - algunos ponentes en diferentes paneles hablaron de desarrollar "new business models"
  - las múltiples apps o plataformas de apps que se ofrecían por parte de un montón de pequeñas empresas y que suponen un modelo de negocio asociado a la Smart City.
  - y, por supuesto, los proveedores tradicionales de las ciudades (electricidad, residuos, vehículos eléctricos, telecomunicaciones, sistemas de información.....)

Evidentemente, queda mucho por pensar también en este ámbito de las Smart Cities.

Para finalizar, deciros que mi valoración general es que el congreso ha sido muy interesante:

- con un avance claro en la oferta de soluciones,
- una gran especialización de las soluciones que se dirigen a temas muy concretos (atención a distancia para personas discapacitadas o plataforma para la interconexión de entidades sociales de la ciudad)

- una gran cantidad de empresas muy pequeñas que ofrecen esas soluciones
- las grandes empresas TIC, en varios casos, acogían diversas pequeñas empresas en sus stands
- las soluciones integrales -plataformas de gestión de ciudad- siguen sin aparecer y, probablemente, tardarán todavía años en existir. Sin duda, el progreso a través de soluciones concretas es mucho más sencillo y quizá permita la integración en el futuro.
- una cantidad muy relevante de grandes ciudades del mundo exponían las soluciones que han puesto en práctica, algunas de ellas, albergando también la presencia de algunas de las empresas que han desplegado esas soluciones.



---

10

---

# CIUDAD E INNOVACIÓN SOCIAL (I)

## ARTÍCULO 10

---

# CIUDAD E INNOVACIÓN SOCIAL (I)

Los días 14 y 15 de Noviembre asistí a un interesante evento de **innovación social** que se celebró en Zaragoza. Era el tercer encuentro de **Destrucción Creativa** que se celebró en el espectacular marco del edificio Etopia\_ de la capital aragonesa.

Durante dos días se sucedieron conferencias y debates alrededor de la innovación social. La presencia de múltiples miembros de las nuevas plataformas de participación política que han aparecido en España en los últimos meses -**Podemos, Guanyem, Ganemos,...**- ha enriquecido especialmente este encuentro en el que se ha debatido sobre gobernanza, nuevas organizaciones de las fuerzas políticas o economía. Voy a hablaros aquí del apartado de ciudades y de la clara y reveladora presentación que nos ofreció **Manu Fernández**. Podéis acceder a su presentación en **esta dirección** pero permitidme que la ilustre con mis notas sobre ella.

**Manu** organizó su ponencia alrededor de una cuantas frases breves, algunas de las cuales tienen la virtud de aportar una visión distinta sobre las ciudades y su desarrollo. Empezó diciendo que no quería hablar de smart cities si bien utilizaba el término para no hablar de ello. Un juego de palabras que le sirvió para decir que la Smart City no es más que una de las múltiples caras de la ciudad. Voy con sus ideas más interesantes!

Una sencilla pregunta: "**La smart city, ¿para quién es?**" nos dejó ante la respuesta obvia que, sin embargo, no parece ser la que ha dirigido la evolución de las smart cities hasta ahora. En efecto, **la smart city no es para los gestores de la ciudad** y la mejora de sus objetivos cuantitativos sino que **debe ser para los ciudadanos**.

Nos habló de la transformación que, durante el S.XX, sufrieron las ciudades del mundo en beneficio del vehículo privado. Transformación pagada por el sector público en beneficio exclusivo del sector privado (la industria del automóvil (Según Walter Lippman, 1931). **Es hora de plantearse las preguntas para no repetir la historia.** Manu nos propone las siguientes consideraciones:

**La tecnología no es lo importante.** La decisión sobre si debíamos tener pasos de peatones o pasos de vehículos, una decisión nada tecnológica, determinó todo el diseño de la ciudad. ¿Cómo sería una ciudad en la que los peatones circularan libremente y fueran los vehículos los que solicitaran permiso para pasar?

**Debemos empezar a conjugar en presente y no, en futuro perfecto.** La Smart City siempre nos habla de lo que haremos en el futuro. Pocas veces se plantea qué podemos mejorar hoy.

**Tenemos derecho a plantear las preguntas.** Quién va a pagarlo? Y si sale mal?.....

**La Smart City parte de un discurso catrastofista falso** que plantea la ciudad como problema con el objetivo de generar la respuesta "lógica". Y la respuesta "lógica" es que hay que resolver el problema (y se entiende que la solución es la tecnología).

A continuación nos detalló un grupo de **Mitos/Tópicos sobre la ciudad, afirmaciones falsas o tramposas**, que están llevando a muchas ciudades a no ver a qué futuro les lleva ese movimiento de tecnologización que han iniciado:

1. **La eficiencia de la ciudad** como objetivo único Es un planteamiento completamente erróneo que únicamente es útil para que las empresas vendan soluciones tecnológicas a las ciudades bajo la etiqueta de Smart City.
2. **La sostenibilidad.** Este objetivo ineludible se pervierte al proponer basar su solución en la tecnología y abandonando la reeducación de la población para el ahorro y la eficiencia de los recursos.
3. **La reducción de la ciudad a un modelo simple** para así intentar gestionarla automatizadamente en vez de asumir que la ciudad es un sistema complejo.

4. **La neutralidad.** A través del big data vamos a tener un mecanismo neutral por el cual tomar decisiones. Según este tópico, el político va a poder descargar su responsabilidad en la toma de decisiones en la tecnología.

5. **Despolitización.** La gran cantidad de información que se va a poner en juego generará un sistema post político en el que las opciones políticas no tienen cabida y solo hay una decisión posible en cada caso y momento. Esa decisión, por supuesto, nos la dará la tecnología.

6. **La suficiencia tecnológica,** que pretende que basta con aplicar tecnología para resolver los problemas de la ciudad.

7. **La integración.** La aspiración de un sistema urbano perfectamente integrado que se podrá gestionar de forma perfecta y sin fricciones desde un único puesto de mando.

Para encontrar un conjunto de criterios que permitan contrarrestar estos falsos tópicos, **Manu Fernández** nos propuso consultar el **Manifiesto por los ciudadanos inteligentes** y las **Reglas de diseño para ciudades más inteligentes** emitidos ambos por la Waag Society. Si os parece, dejo el comentario (y la traducción) de esas reglas para un próximo post.

Hasta aquí el relato de esta jornada que representó para mí un excelente prólogo para la Smart City World Congress que se celebraba 3 días más tarde.



---

11

---

# SMART CITY Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL: CÓMO GENERAR SINERGIAS?

## ARTÍCULO 11

---

# SMART CITY Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL: CÓMO GENERAR SINERGIAS?

A principios del pasado año (2014) iniciamos, mi socio **Marcel Prunera** y yo, un estudio para el Ayuntamiento de Viladecans (Barcelona, España) en el que se nos pedían propuestas para conseguir que la Smart City -SC- generara sinergias para el desarrollo local -DEL- de la ciudad.

**Viladecans** es una ciudad de 65.000 habitantes del área metropolitana de Barcelona, perteneciente desde 2010 a la Red INNPULSO de Ciudades de la Ciencia y la Innovación, que ha puesto en marcha una diversidad de proyectos, enmarcados bajo la etiqueta de Smart City, el más emblemático de los cuales es la inversión municipal en una red de Fibra Óptica por toda la ciudad y la dotación de sus escuelas con FO y pizarras electrónicas en las aulas de todas las escuelas.

En el estudio que hemos llevado a cabo hemos realizado reuniones con el equipo directivo municipal -el político y el técnico-, entrevistas con miembros del Ayuntamiento, entrevistas con personas de la ciudad y un taller con un grupo de trabajo local además de manejar mucha documentación escrita y, por supuesto, añadiendo nuestras propias experiencias acumuladas tanto en el campo del desarrollo económico local como en el de las Smart Cities.

Las conclusiones rebasan de largo la capacidad de un post pero sí quiero plasmar aquí algunas de las ideas clave que pueden ser aplicables a muchas otras ciudades. Nuestras reflexiones y recomendaciones son:

1. El hecho de estudiar las sinergias entre SC y DEL nos ha llevado a una conclusión general respecto a que la SC debe integrarse en el diseño, la planificación y la gestión de la ciudad al mismo nivel que otros ámbitos (cultura, educación, medio ambiente,.....).

2. Si se quiere que los proyectos de smart city generen sinergias para el desarrollo económico local, el primer punto es **incorporar ese objetivo a los proyectos** desde el inicio. Puede parecer una obviedad. Sin embargo, da la impresión de que las ciudades desean que se produzcan esos beneficios de forma espontánea sin necesidad de que nadie se preocupe por ello.

3. Los proyectos de Smart City se han estado desarrollando con la finalidad de ahorrar luz, o agua o para mejorar el tráfico en las ciudades aplicándoles exclusivamente criterios habituales en las administración: criterios técnicos relacionados con los objetivos del proyecto, coste económico y plazos. **Se trata de añadir nuevos criterios relacionados con el desarrollo económico local** (podemos implicar empresas locales? podemos generar empleo? podemos ayudar a desarrollar tecnología local? podemos ayudar a empresas locales a adquirir tecnología? podemos implicar centros de conocimiento? podemos facilitar el crecimiento de las empresas locales mediante los proyectos que desarrollamos?).

4. Se requiere **una organización transversal** de los proyectos SC. Es decir, que los proyectos no sean de medio ambiente o de vía pública. Sino que todos y cada uno de ellos sean de la ciudad en su conjunto y tengan en cuenta sus distintas visiones.

5. El punto anterior implica la existencia en el Ayuntamiento de un "**comité smart**" integrado por responsables de las distintas áreas y servicios del ayuntamiento. Y para que ese comité cumpla con su objetivo, es imprescindible que todos debatan y participen de la definición **de cada uno de los proyectos**. Solo así los proyectos podrán extender su influencia al conjunto de la ciudadanía.

6. **La comunicación es clave.** Se trata de comunicar en tres ámbitos distintos:
- hacia los ciudadanos para que conozcan bien cuáles son los objetivos de su ciudad y la importancia de que ellos contribuyan a los mismos con su actitud diaria
  - la proyección exterior de la ciudad, imprescindible para atraer nuevo potencial económico
  - la comunicación bidireccional con los ciudadanos para tomar las decisiones de acuerdo con los deseos e intereses de la ciudadanía

**7. Permeabilizar las estructuras de decisión del Ayuntamiento** respecto a los ciudadanos. Hemos hablado en el punto 6 de comunicación para acercar el ayuntamiento a sus ciudadanos. También la organización municipal debe modificarse para permitir:

- un mejor conocimiento de los ciudadanos de los proyectos de la ciudad
- incorporar las opiniones y las propuestas ciudadanas a la toma de decisiones
- un mejor retorno de los beneficios a los ciudadanos

**8. Priorizar los proyectos** encuadrados en la estrategia de ciudad. La Smart City no debe ser un macroproyecto por sí mismo, desconectado de la estrategia de la ciudad, sino que debe incluirse en la lista de los proyectos de la ciudad y seguir sus mismos criterios. En particular, si la apuesta de la ciudad fuera convertirse en una ciudad ideal para los niños (es un ejemplo), la smart city que pueda desarrollarse en esa ciudad deberá adaptarse a esa vocación de la ciudad. Eso, sin duda deberá marcar prioridades en los proyectos smart que se decida llevar a cabo.

**9. Focalizar la apuesta económica de la ciudad** hacia 1, 2 o, como mucho, 3 temas o actividades concretas en los que la ciudad quiere ser excelente y transformarse en referente internacional/nacional. Esta focalización permite:

- Asignar recursos de forma más eficiente
- Filtrar proyectos (cuáles impulsamos y cuáles, no)
- Generar un discurso acerca del camino a seguir por la ciudad
- Recoger opiniones y propuestas a partir de un enfoque previamente determinado
- Hacer participar a los colectivos relevantes
- Desarrollar actuaciones transversales que refuercen la estrategia



---

12

---

## POR UNA SMART CITY EFICIENTE, CAMBIOS EN LA ESTRATEGIA MUNICIPAL

## ARTÍCULO 12

---

# POR UNA SMART CITY EFICIENTE, CAMBIOS EN LA ESTRATEGIA MUNICIPAL

**Resumen:** Tras cerca de un lustro de desarrollo de las smart city, las ciudades se plantean dudas sobre el camino a seguir al no estar obteniendo los retornos deseados de las inversiones realizadas hasta ahora. Las ciudades necesitan revisar sus planteamientos sobre la smart city, dar algunos pasos y cambiar sus enfoques para empezar a rentabilizar, económica y socialmente, su apuesta por la smart city. Esta comunicación es una propuesta concreta a las ciudades para avanzar en esa línea.

**Palabras clave:** smart City, Innovación, Implicación ciudadana, top-down, bottom-up, ayuntamiento transversal, estrategia de ciudad.

### 1. Un poco de historia

Es conveniente empezar haciendo un breve repaso a la historia del término smart city:

1. Las empresas globales de TICs inventan, como respuesta a la crisis económica global de 2008, una etiqueta -Smart City- para abrirse un nuevo mercado: el de las ciudades
2. ¿Qué idea yacía bajo esa etiqueta? Se proponía incorporar a las ciudades **una plataforma tecnológica integrada** que gestionaría la ciudad permitiendo mejorar la eficiencia en sus procesos.
3. La etiqueta consigue su cometido de marketing y las ciudades empezaron a contratar proyectos bajo la etiqueta "Smart City". Eso ocurre en ciudades grandes medianas y pequeñas, y en todos los rincones del mundo desarrollado y en desarrollo.

4. La etiqueta ha tenido mucho éxito y se ha difundido extensamente. Los numerosísimos proyectos que se han promovido a su amparo, sin embargo, quedan bastante lejos de las expectativas prometidas. ¿Por qué? ¿Qué ha ocurrido?

El proceso mismo de aparición del concepto puede darnos algunas respuestas:

1. Los promotores originales del término quieren aportar una solución tecnológica a la gestión de las ciudades pero lo hacen desde el **desconocimiento del complejo funcionamiento de una ciudad** y, por lo tanto, tampoco saben cómo gestionarla.
2. **La idea de una plataforma integrada** es una herramienta perfectamente operativa y eficaz para gestionar una empresa, incluso si ésta es de dimensiones planetarias. En una empresa es un concepto simple el relacionar, por ejemplo, los pedidos de clientes con la gestión del almacén, la facturación y la emisión de pedidos a los proveedores. En una ciudad, esa identificación de procesos y su plasmación en un diagrama de flujos es muchísimo más complicada por la diversidad de agentes que influyen en cada momento y la casi infinitud de actividades que se desarrollan en ella y que influyen unas en otras. Además, a diferencia de la empresa, en la que rige un sistema jerarquizado y que está orientada a una única finalidad -ofrecer servicios y/o productos al cliente-, en la ciudad conviven e interactúan múltiples agentes con objetivos e intereses múltiples y dispares. Por eso es por lo que una plataforma integrada capaz de gestionar una ciudad sigue sin existir todavía a día de hoy.
3. Por eso también es por lo que los proyectos Smart de las ciudades que hemos visto hasta hoy no son **más que adaptaciones simples y bastante directas de la tecnología a problemas concretos** que las ciudades tenían pendientes de resolver.
4. Es decir que esos proyectos surgen de plantearse preguntas como ¿podemos reducir el gasto en alumbrado público? o ¿podemos no regar cuando el suelo está húmedo? Problemas reales cuya solución genera mejoras en la eficiencia pero que para nada abordan la dinámica compleja del día a día de la ciudad.
5. Además, esos proyectos no surgen de necesidades concretas de ciudadanos o de empresas locales ni tan solo les tienen en cuenta para la búsqueda de soluciones.

## 2. Los problemas que aparecen

Tras unos años de avance por la senda “smart”, las ciudades se encuentran ante una situación con varias facetas pendientes de resolver.

- Una vez comprobado que el retorno de las inversiones no ha llegado ni se vislumbra tampoco en un plazo asumible, las ciudades desean rentabilizar a corto plazo las inversiones que llevan realizadas, amén de definir cuál debe ser la ruta a seguir.
- Las empresas proveedoras que han estado dispuestas durante años a asumir el desarrollo de proyectos piloto para demostrar la efectividad de las tecnologías que proponían, han superado esta etapa y quieren que se les contraten proyectos plenamente operativos y en condiciones económicas normales.
- Por otro lado, las mejoras que han aportado los sistemas implantados no son percibidas como tales mejoras por los ciudadanos ni son percibidas como beneficios por las empresas locales.
- En paralelo, los cambios sociales que se están produciendo a escala global hacia una reclamación de mayor influencia directa de la población en las decisiones políticas que le afectan o las peticiones de más transparencia en la gestión pública, introducen un nuevo factor que los gobernantes locales necesitan tener en cuenta.

### 3. Algunas reflexiones necesarias

En este apartado quiero introducir algunos conceptos relevantes para considerar hacia dónde debe evolucionar el enfoque de la smart city por parte de los gobiernos locales.

#### 3.1. La tecnología, un medio pero no, un fin

Se está asumiendo, por fin, que la tecnología no puede ser más que un medio para mejorar las ciudades frente a la actitud vigente hasta hace poco de que había que implantar tecnología porque eso iba a rendir sus frutos en el futuro.

#### 3.2. Top down y bottom-up

Los proyectos de la Smart City original son todos **de arriba hacia abajo (top-down)**. Es decir, son propuestos por las empresas de servicios a sus clientes, los ayuntamientos, quienes los aprueban y los ejecutan. Incluso podemos afirmar que, sin el término de Smart City, buena parte de esos proyectos se habrían llevado a cabo igualmente. Por ejemplo, sistemas de regulación del alumbrado ya funcionaban en España antes de la aparición de la Smart City. **Ésta parte de la smart city es fácil, concreta, evidente.** Son respuestas tecnológicas a problemas y necesidades con los que los Ayuntamientos lidian día a día.

Pero es imperativo trabajar en otra smart mucho más difusa y que está por descubrir que podríamos llamar **la Smart City de las personas**. Es la que únicamente aparecerá **con**

**la implicación de los ciudadanos.** Nótese que hablo de **implicación y no solo de participación.** Los ciudadanos deben implicarse para transformar su ciudad. ¿Cuál es el papel del Ayuntamiento en esa Smart City a construir **de abajo arriba (bottom-up,** en inglés)? Debe abandonar su papel de promotor para adoptar un rol de facilitador, de dinamizador, de catalizador de iniciativas promovidas por los agentes locales que las van a definir y desarrollar. Ahí es donde entra, por ejemplo una plataforma de **datos abiertos -open data-**. Eso y, ya queda dicho, una nueva actitud municipal que actúe como un agente local más, estimulando iniciativas ciudadanas o empresariales en beneficio de la ciudad pero **renunciando al liderazgo y al protagonismo,** es lo que va a desarrollar esta segunda vertiente de la Smart City cuyos efectos sí van a percibir mucho más directamente los ciudadanos.

### **3.3. Integrar la Smart City en la estrategia de ciudad**

Los proyectos de Smart City se han tratado como proyectos aparte del resto de la ciudad creando, a menudo, departamentos smart, como si esos proyectos estuvieran desligados del funcionamiento de la ciudad. Por ello, es lógico que sólo aporten mejoras puntuales y limitadas a los ámbitos a los que se orientan: agua, alumbrado,... Y es lógico también que no tengan repercusión en la percepción de los ciudadanos... **porque se han diseñado sin tenerlos en cuenta.** Si deseamos que los proyectos de Smart City aporten algo más que las mejoras obvias para las que se piensan (por ejemplo, que sean capaces de beneficiar a la economía local o que aporten una mejora en la calidad de vida de los mayores) habrá que pensarlos así desde el inicio mismo de su concepción.

La conclusión general sería que la SC no puede ser un conjunto de proyectos que se deja en manos de una parte del Ayuntamiento como si fuera un compartimento estanco sino que debe ser, a la vez, un grupo de proyectos integrados entre sí y **que estén integrados y sean coherentes con la estrategia de la ciudad.**

### **3.4. La necesidad de innovar**

Otra de las realidades de la smart city es que, hasta el momento, está quedando **huérfana de innovación.** Es decir, no hacemos nada nuevo, nada que no estuviéramos haciendo hace muchos años. Eso sí, algunas cosas las hacemos mejor, más rápido o de forma más eficiente.

Haciendo un paralelismo con la informática, estamos en el momento del procesador de textos que nos permitió mejorar nuestros procesos de escritura, acelerarlos, archivar los

textos, ahorrar borrones y ahorrar hojas de papel. Pero seguíamos escribiendo como ya lo habíamos hecho durante siglos y, no hacíamos nada nuevo. Hoy somos capaces de escribir a muchas manos el mismo documento, elaborar una wikipedia y hemos desarrollado la capacidad de expresar ideas en 140 caracteres.

Es decir, **la tecnología disponible no sirve únicamente para mejorar los procesos conocidos** sino que nos **permite hacer muchas cosas nuevas** que todavía no somos capaces de imaginar. Al proceso de encontrar esas nuevas utilidades es al que llamamos **innovación**. La Smart City tiene por delante un largo proceso de innovación.

### **3.5. La implicación de la ciudadanía. ¿Una nueva comunicación con los ciudadanos?**

Todas estas ideas confluyen en la nueva relación que deben establecer las autoridades locales con los ciudadanos. Es imprescindible explorar nuevas maneras por las que los ciudadanos puedan incidir en la evolución de su ciudad. Estamos hablando, probablemente de comunicación pero de una idea de comunicación que va mucho más allá de la que hemos entendido hasta ahora.

Porque no basta con comunicar hacia los ciudadanos para informarles de lo que hace su gobierno ni basta con publicar en la web las convocatorias de concursos o los presupuestos. No basta tampoco con ofrecer los trámites online para mejorar la comodidad y rapidez de los mismos. Tampoco es suficiente con establecer esa comunicación cara a cara que hemos llamado “procesos de participación”.

Debemos avanzar más hacia un **nuevo paradigma** en el que el ayuntamiento es un agente más de la ciudad. El encargado, por los ciudadanos, de gestionarla directamente pero debemos imaginar nuevas formas de co-decisión y de co-gestión con los ciudadanos. Ya no podemos pensar en un esquema de Ayuntamiento frente a ciudad y ciudadanos, sino que debemos pensar en un **triángulo Ciudad - Ciudadanos - Ayuntamiento** en el que cada parte interactúa e influye en cada una de las otras dos. Y eso sí nos se acercará mucho más a lo que será la ciudad inteligente.

## **4. Las propuestas de mejora**

En definitiva, ha llegado el momento de las realidades y no es posible continuar avanzando a tientas hacia un futuro supuestamente idílico de la ciudad. En ese sentido, mi posición es que las ciudades deben actuar en tres niveles:

1. **Integrar la smart city en la estrategia de la ciudad.**
2. **Modificar la organización y la gestión interna del Ayuntamiento.**
3. **Revisar los proyectos Smart City en curso.**
4. **... y seguir avanzando.**

#### **4.1. Integrar la smart city en la estrategia que tenga la ciudad**

Ya hace tiempo que escribí que la smart city no puede ser una estrategia de ciudad. Al contrario, un paso importante a realizar es integrar la smart city a la estrategia general de la ciudad de forma que los proyectos de smart city potencien la estrategia de ciudad. Alternativamente, la estrategia de ciudad también nos orientará sobre qué proyectos smart son prioritarios al reforzar la estrategia o cuáles son secundarios o, incluso, prescindibles si no refuerzan esa estrategia.

#### **4.2. Modificar la organización y la gestión interna del Ayuntamiento**

Este punto es el fundamental. Si no hacemos que la maquinaria municipal enfoque la smart city como un elemento para potenciar la estrategia municipal y para la mejora de la calidad de vida de todos sus ciudadanos, fracasaremos. Para conseguirlo, se requiere, además de los cambios organizativos que dito a continuación, un cambio en la cultura del gobierno local en la línea del apartado 3.5. Los cambios a realizar son:

1. Se requiere una **organización transversal del Ayuntamiento** y de los proyectos SC. Es decir, que los proyectos no sean de medio ambiente o de vía pública o de tráfico. Sino que todos y cada uno de ellos sean de la ciudad y tengan en cuenta sus distintas visiones.
2. El punto anterior implica la existencia de **un comité smart** integrado por responsables de las distintas áreas y servicios del ayuntamiento. Pero ese comité no cumple su objetivo si no es que todos debaten y participan de la definición de cada uno de los proyectos. Solo así los proyectos pueden extender su ámbito al conjunto de los ciudadanos y de las empresas locales.
3. Ese comité requiere una buena **coordinación interna**. Es decir, debe haber una visión global compartida por todos y se debe asegurar que la actuación municipal

es coherente en cada uno de sus hechos y decisiones así como con la estrategia de la ciudad.

4. Se debe avanzar en la Implicación de la ciudadanía en el diseño y gestión de su ciudad. Para ello, Open data, apps y TICs en general son herramientas esenciales.
5. La comunicación debe estar integrada y acompañar al conjunto en todo momento.

#### **4.3. Revisión de los proyectos SC en curso**

Es la mejor manera de empezar a llevar a la práctica el nuevo enfoque de Smart City que vamos a darle a la ciudad.

Una vez conformado el comité smart, su primera misión debe ser la revisión individualizada de los proyectos en curso. Se trata de revisarlos, valorarlos, priorizarlos e introducir visiones transversales en cada uno de ellos. Los criterios bajo los que deberían revisarse esos proyectos son, esencialmente, dos:

1) **¿Quién es el principal beneficiado del proyecto?** Debemos hacer la revisión de cada proyecto de forma que **los que perciban las ventajas** de ese proyecto sean, **en este orden:**

- a. los ciudadanos y/o las empresas locales
- b. la ciudad (mejora de la cohesión social, reducción de emisiones, proyección exterior, atracción de empresas, ....)
- c. Criterios técnicos y/o tecnológicos y económicos

2) **Que los beneficios se perciban desde el primer día.** Se trata de evitar tantos proyectos que sirven para construir una hipotética ciudad futura pero que no son útiles hoy. Ya habrá quien experimente, se equivoque y encuentre la solución correcta en otros lugares. Entonces, podremos aplicarla nosotros. Solo quedarían excluidos de este criterio los proyectos de infraestructura de los que ya se conoce la utilidad inmediata: la extensión de la fibra óptica o el open data, por ejemplo.

#### **4.4. Seguir avanzando por el nuevo camino**

Como dijo el poeta, “....se hace camino al andar...” y será a medida que avancemos como descubramos nuevas posibilidades y oportunidades de mejora para nuestra ciudad y sus ciudadanos.

**Reconocimientos:** A **Marcel Prunera**, de Imacity, por su colaboración en el proyecto llevado a cabo conjuntamente para el **Ayuntamiento de Viladecans** (Barcelona, España) y al citado Ayuntamiento por darnos la oportunidad de indagar en los mecanismos para la generación de sinergias entre Smart City y Desarrollo Económico Local.



