

NOUS PARADIGMES URBANS: INFRASTRUCTURES, TECNOLOGIA I HABITAT URBÀ

La tecnología aplicada a los servicios y el funcionamiento urbano

MANU FERNÁNDEZ

Licenciado en Derecho, especialidad jurídico-económica, por la Universidad de Deusto (2000) y Diploma de Estudios Avanzados en Economía Internacional (2002) por la Universidad del País Vasco.

Es socio de **Naider**, Nodo de Actuaciones Innovadoras para el Desarrollo Regional, donde trabaja desde 2006 como analista en proyectos relacionados con la gestión urbana y la economía local, principalmente desde la perspectiva de la promoción de la sostenibilidad y la innovación tecnológica aplicada a las ciudades. Es autor del blog **Ciudades a Escala Humana** desde 2008, en el que vuelca sus impresiones y análisis con una mirada amplia sobre el hecho urbano: arquitectura, urbanismo, economía local, transporte y movilidad, tecnologías urbanas, gestión estratégica, etc.

Ciudades a Escala Humana: <http://www.ateneonaider.com/blog/ciudadesaescalahumana>

Tumblr: <http://humanscalecities.tumblr.com>

Twitter: [@manufernandez](https://twitter.com/manufernandez)

Delicious: <http://www.delicious.com/manuederra>

Naider: <http://www.naider.com>

Tumblr: <http://humanscalecities.tumblr.com>

Dónde estamos, hacia dónde vamos y hasta dónde confiar en las tecnologías

El impacto del imparable desarrollo tecnológico sobre la ciudad es una cuestión fundamental para entender las políticas urbanas en los próximos años. No se trata de una cuestión circunscrita únicamente a las tecnologías de la información, una visión reduccionista del desarrollo tecnológico que a veces parece imponerse incluso en los medios de comunicación tradicionales, que se confunden sistemáticamente al incluir bajo la sección “Tecnología” únicamente los avances tecnológicos digitales, los nuevos gadgets o las noticias relacionadas con lo digital. Por supuesto, este es un vector tecnológico fundamental y es un motor de cambio en el funcionamiento de las ciudades. Pero es bueno recordarlo porque las ciudades “respiran” tecnología por cuatro costados; la movilidad, la generación y la distribución de energía, la provisión de servicios públicos, la gestión de residuos, la vigilancia y la seguridad,... todo esto está absolutamente mediatizado por los avances tecnológicos.

Pensemos en la movilidad: cómo nos movemos en la ciudad ha ido sufriendo cambios espectaculares a lo largo de los siglos, y en cada cambio se modifica la experiencia de la vida urbana, la concepción del tiempo y del espacio (en función de la velocidad de los medios de transporte y de la distribución de estos), el diseño urbano (aparecen las paradas de autobús, las estaciones de metro y pronto las electrolinerías), la sensación de seguridad en la calle (según el espacio y las prerrogativas que damos a unos medios u otros), el consumo y los patrones de urbanización , etc.

Sin embargo, no podemos negarlo, hoy la ciudadanía, a través de los medios digitales, construye una nueva forma de relacionarse donde a lo físico se suma lo virtual. Y los poderes públicos locales tratan también de adecuar sus servicios a esta nueva realidad dotándose de soluciones digitales para dar servicio público. Pero es necesario ampliar la mirada para entender que otros avances tecnológicos e innovaciones sociales van a transformar la vida urbana.

La reciente celebración del 5º Foro Urbano Mundial en Brasil y la correspondiente publicación del nuevo informe del programa Habitat de la ONU sobre el estado actual de las ciudades en el mundo apuntan en una misma dirección: en un mundo crecientemente urbano, las ciudades representan el gran desafío mundial, ya que requieren una nueva forma de pensarlas y diseñarlas. Con esta rotundidad escribía Justin McGuirk en el Guardian en un artículo titulado *The urban age: how cities became our greatest design challenge yet* y que terminaba con un párrafo quizá demasiado extremista:

The question is this: how do we create cities that are not just containers for tightly-packed populations, but pleasant and equitable places to live? Someone once described the identical high-rises that ring so many capitals as the easyJet of urban living, because they offer everyone affordable access to the city; but they're not what you could call idealistic. The segregation and social polarisation of cities is getting so extreme that a violent future may be inevitable. The UN report has said as much. Now that city-making has become a priority, politicians need to have faith in designers. Because if there's one lesson to be learned from the last quarter of a century,

it's that we need to shift our focus away from liberty and the free market, and move towards equality.

Centrándonos. El rastro de la tecnología en la ciudad actual y futura

La ciudad contemporánea ha sufrido importantes transformaciones y seguirá sufriendolas en las próximas décadas para continuar siendo el escenario del desarrollo colectivo. La emergencia de nuevas aplicaciones tecnológicas está modificando (y lo hará de forma que apenas hoy podemos intuir) muchos de los servicios urbanos clásicos. Cualquier elemento consustancial a la gestión y a la vida urbanas está mediatizado hoy por el surgimiento de soluciones y aplicaciones tecnológicas de diferente signo que cambian completamente no sólo los servicios en sí (¿cómo será la movilidad privada y el transporte público cuando surja una alternativa al modelo basado en los combustibles fósiles, la individualización del transporte, los servicios discrecionales de transporte público, etc?), sino también la propia morfología urbana, la experiencia del uso de esos servicios y de la propia vida en la ciudad e incluso las oportunidades para nuevas formas de desarrollo local.

Todos estos enfoques nos sitúan ante una realidad en la que las cosas no serán como son hoy; sin sueños apocalípticos ni promesas futuristas, dentro de 20 años las ciudades deberán ofrecer a la ciudadanía nuevos servicios avanzados (transporte, energía, abastecimiento de agua, edificación, espacio construido, servicios de la salud, limpieza e higiene, etc.). Diferentes perspectivas tecnológicas van aproximándose en los últimos años al mundo de la gestión urbana para ofrecer alternativas y aplicaciones que faciliten el acceso de la ciudadanía a los servicios y posibilidades que una ciudad ofrece.

Si es de esperar que se generalicen algunos de estos cambios, **hacen falta ciudades que tengan la capacidad de liderar hoy estos cambios** porque son las autoridades públicas las que demandan, en último término, estos nuevos servicios urbanos y estas nuevas aplicaciones tecnológicas. Post-oil cities, transition towns, smart cities, ciudades ubicuas, ciudades híbridas, car-free cities, slow cities, zero-emissions cities, electric car cities,son conceptos a los que algunas de estas ciudades se suman para poder lanzar esa "señal al mercado" de que hacen falta nuevas formas de proveer soluciones a las necesidades sociales en todo el mundo, en contextos urbanos muy diferentes y que requieren de modelos tecnológicos diferentes para el despliegue de estos servicios. Son, por ahora, "marcas" que señalan un rumbo de transformación, pero necesitan ciudades para la experimentación, ciudades comprometidas con este cambio y que sean las primeras en aproximarse a un nuevo ciclo de gestión urbana.

Servicios urbanos emergentes

- ¿Nos moveremos en vehículos eléctricos? ¿Triunfarán las tecnologías basadas en el hidrógeno?
- ¿Se acabaron los autobuses como sistemas de transporte colectivo?
- ¿Se harán realidad de forma masiva las promesas de personalización de los servicios públicos que prestan las ciudades para la atención a las personas?
- ¿Cómo imaginar nuevos conceptos de movilidad sin atarse a las cuatro ruedas ni a las dos ruedas?
- ¿Cómo crear condiciones físicas que permitan espacios públicos más democráticos?
- El diseño de las calles, ¿aprovechamos todas sus posibilidades?
- ¿Tienen sentido los sistemas de acceso a medios de transporte (alquiler, usos compartidos, pago por servicio) en lugar de los sistemas basados en la propiedad?
- Todo esto, ¿de qué forma cambiará la forma en la que entendemos las redes viarias, las peatonales, las ciclistas, las aéreas, las subterráneas,...en las ciudades?
- ¿Se integrarán los modelos de gestión de la demanda de agua de forma definitiva en la arquitectura y el urbanismo?
- ¿Veremos la extensión de sistemas distribuidos en producción y distribución eléctrica en las ciudades? ¿O seguiremos funcionando bajo modelos centralizados?
- ¿Podemos encontrar formas más inteligentes de gestión de los residuos?
- ¿Se extenderán los edificios con materiales adaptativos según las circunstancias climatológicas? ¿Será realidad la vivienda domótica con inteligencia ambiental?
- ¿Nos acostumbraremos a ver electrolinerías en nuestras calles para recargar los vehículos eléctricos?
- ¿Hasta dónde dará de sí la "promesa" de la ciudad híbrida? ¿Nos consumirá la realidad aumentada? ¿Acabará siendo más spam urbano?
- ¿Ha vuelto la bicicleta para quedarse?
- ¿Nos llevan estos avances hacia sistemas más basados en el uso compartido que en la propiedad de los medios de movilidad?

Y, sin embargo, la tecnología no es lo importante

Posibles temas para el debate.....

- ¿Es la tecnología la nueva promesa para la sostenibilidad?
- ¿Cómo diseñar una ciudad (sus infraestructuras, sus medios tecnológicos, sus espacios de vida social) para hacerlos más cercanos a la ciudadanía?
- ¿Son las tecnologías la respuesta para mejores políticas urbanas?

Una selección de referencias

Esta es una selección no jerarquizada ni organizada de referencias únicamente de documentos accesibles en la red, que incluye tanto noticias puntuales como estudios completos. Representa sólo una visión parcial de algunos aspectos que influyen en los temas tratados en la mesa redonda.

Five technologies that will change the city forever

<http://thisbigcity.net/post/776644836/five-technologies-that-will-change-the-city-forever>

Singapore Invests \$100 Million To Develop Innovative Urban Solutions

http://www.thegovmonitor.com/world_news/asia/singapore-invests-100-million-to-develop-innovative-urban-solutions-34163.html

Urban Visions: The Future of Cities

<http://www.scientificamerican.com/report.cfm?id=future-cities>

The smarter city

<http://www-03.ibm.com/innovation/us/thesmartercity/index.shtml>

What cities will look like in five years

<http://www.itworldcanada.com/news/what-cities-will-look-like-in-five-years/139788>

Drivers of change

<http://www.driversofchange.com/doc/>

Global forces: An introduction

http://www.mckinseyquarterly.com/Global_forces_An_introduction_2625#

Our future world

<http://www.csiro.au/files/files/pw2c.pdf>

Using Technology to Improve City Services

<http://www.good.is/post/using-technology-to-improve-city-services/>

Economics 5/7/2010: Future of our cities

<http://trueeconomics.blogspot.com/2010/07/economics-572010-future-of-our-cities.html>

What Will Life Be Like in 2050?

<http://bigthink.com/ideas/20655>

Cities of the Future, Part 1: The Self-Aware Metropolis

<http://www.technewsworld.com/story/69595.html?wlc=1279544721>

Cities of the Future, Part 2: Building a Central Civic Nervous System

<http://www.technewsworld.com/story/Cities-of-the-Future-Part-2-Building-a-Central-Civic-Nervous-System-69647.html?wlc=1270110694>

Future cities: The way we develop our cities has a massive impact on sustainability and our quality of life.

<http://ourfutureplanet.org/news/363-future-cities>

2020 Global sustainability centers

<http://ethisphere.com/2020-global-sustainability-centers/>

Cities of the future. Global competition, local leadership

<http://www.pwc.com/gx/en/government-public-services/issues-trends>

Three Ideas That Will Shape 21st Century Cities: Urban Divide, Megacities, and Poly-Centric Regions

<http://urbanverse.posterous.com/three-ideas-that-will-shape-21st-century-citi>

URBAN APERTURE(S) >< POROSITY AS A NEW MODEL FOR HYBRID PUBLIC SPACE

<http://www.urbanhybridization.net/apertures.htm>

Cambio Global España 2020/2050. Programa ciudades

<http://www.cambioglobal.es/programa%20ciudades.html>

Web 3.0 y la transformación del espacio (físico)

<http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=6092>

What's Next for 21st Century Cities? Part 1

<http://urbanverse.posterous.com/3-whats-next-for-21st-century-cities>

Lessons in Learning for the Future Prosperity of Cities

<http://www.cluster.eu/2010/03/10/lessons-in-learning-for-the-future-prosperity-of-cities/>

Forget the 'smart city': Reflexiones para entender cómo diseñar para la 'ciudad conectada'

<http://www.yorokobu.es/2010/10/25/forget-the-smart-city-reflexiones-para-entender-como-disenar-para-la-ciudad-conectada/>

Portugal Plans the First "City with a Brain"

<http://www.good.is/post/portugal-plans-the-first-city-with-a-brain>

Winning in emerging-market cities. A guide to the world's largest growth opportunity

<http://www.bcg.com/documents/file60078.pdf>

Web 3.0 y la transformación del espacio (físico)

<http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=6092>

The urban age: how cities became our greatest design challenge yet

<http://www.guardian.co.uk/artanddesign/2010/mar/29/urban-age-cities-design>