

La ciudad y la sociedad de la información

Jordi Borja
Francesc Muñoz

XP07/B0191/02480

Índice

1. Urbanización y sociedad urbana.....	5
1.1. Urbanización y sociedad postindustrial	5
1.2. Comportamientos sociales urbanos. La nueva autonomía del individuo urbano	9
1.3. La multiplicidad de relaciones sociales y de identidades. La cuestión barrial y la conflictividad urbana	11
1.3.1. El barrio en la actualidad	12
1.3.2. Malestar y conflictividad urbana	13
 2. Las tecnologías de la información y los espacios urbanos: las tecnologías de la información y la comunicación y la ciudad digital.....	 16
2.1. La ciudad informacional, la ciudad inteligente	17
2.2. Ciudad y telemática. Integración de redes y servicios en el espacio urbano	20
2.3. Las tecnologías de la información y la comunicación y la ciudad. Nuevas oportunidades para el proyecto urbano	22
2.4. Proyectos digitales urbanos. Casos de estudio	24
 3. Estrategias en línea de las ciudades.....	 27
3.1. Las tecnologías de la información y la comunicación y la comunicación local	27
3.2. Gobernar en red. Conceptos y experiencias de planeamiento y gestión de servicios urbanos en red	28
3.3. La e-gobernabilidad. Experiencias de participación y democracia en línea en la ciudad	31
3.4. Las tecnologías de la información y la comunicación y los procesos de Gobierno. Ejes clave en la provisión de servicios urbanos	33

1. Urbanización y sociedad urbana

1.1. Urbanización y sociedad postindustrial

Mitificar el pasado es demasiadas veces el consuelo de los que buscan un fácil eco popular para justificar así el lamento sobre el presente. La ciudad del pasado no era casi nunca ni equilibrada territorialmente, ni cohesionada socialmente, ni integrada culturalmente, ni democrática políticamente. Tampoco nos consuela respecto al presente cuestionar esta mitificación. El hecho es que la ciudad-metrópolis-región urbana actual adolece de enormes desigualdades, disfunciones y despilfarros que, por su escala y naturaleza, merecen ser considerados específicos de la actual revolución urbana.

La literatura urbana actual, por lo menos la más crítica, coincide en tres líneas de análisis respecto a la llamada *nueva revolución urbana* que trataremos más adelante:

- La fragmentación espacial
- La desestructuración social
- El debilitamiento del rol del estado

En un primer momento, queremos salir al paso de algunas simplificaciones, que proceden tanto del lado de la cultura crítica como de los análisis "surfistas"; es decir, de las visiones unilaterales que sólo ven la dinámica más aparente y preconizan que hay que montarse en ella, en este caso la del mercado capitalista.

En primer lugar, cabe decir que no hay una ciudad emergente, difusa y discontinua como única realidad, sino una tendencia a la fragmentación del territorio, con zonas muy articuladas y otras marginadas, con áreas densas y polivalentes y otras de baja densidad y alta homogeneidad, con lugares fuertes y otros débiles. Es decir la ciudad-región urbana es muy compleja y está sometida a dinámicas contradictorias. La revalorización de la ciudad densa, del ambiente urbano, de la mixtura social y funcional, de la interculturalidad... es la otra cara de la ciudad dispersa y segmentada.

Tampoco debemos confundir las dinámicas de segregación social en el espacio, de desestructuración de relaciones sociales construidas en la ciudad moderna, con la tesis de la inevitable dualización de la ciudad del siglo XXI. En Europa, y más aun en Estados Unidos y América Latina, son frecuentes en las dos últimas décadas los casos de un aumento de la desigualdad social; es decir, de empobrecimiento de parte de los sectores medios y un aumento de los grupos de más altos y más bajos ingresos. Pero no sólo hay casos de signo contrario,

Nota

La autoría de este apartado corresponde a Jordi Borja.

Referencia bibliográfica

Paolo Perulli (1995). *Atlas metropolitano. El cambio social en las grandes ciudades*. Madrid: Alianza (Colección Alianza Universidad, núm. 834).

Referencia bibliográfica

J. Leal (2003). "Segregación social y mercados de vivienda en las grandes ciudades". *RES, Revista Española de Sociología* (núm. 2).

Referencia bibliográfica

J. Leal; L. Cortés (1995). *La dimensión de la ciudad*. Madrid: CIS.

sino que no hay ninguna evidencia empírica de que los sectores medios (que hoy incluyen a gran parte de los trabajadores asalariados no precarios) tiendan a desaparecer o a reducirse a una minoría.

Por lo que respecta al debilitamiento de la intervención del Estado, nos parece que no debe entenderse como un abandono de la ciudad al libre mercado sin más. Es cierto que la tendencia dominante en muchos casos es favorecer "la ciudad de los promotores" y que la cooperación entre la iniciativa pública y la privada ha servido en demasiadas ocasiones para favorecer intereses más privados que públicos. El debilitamiento del estado tiene manifestaciones diversas:

- Por una parte, el planeamiento tradicional (más normativo pero menos operativo) ha sido sustituido, en ocasiones, por el laxismo, aunque se han encontrado fórmulas interesantes, aún poco desarrolladas, como el planeamiento estratégico, el plan-programa-proyecto, etc.
- Por otra parte la privatización de muchos servicios públicos y de los programas de vivienda social no siempre se ha vinculado, ni mucho menos, a condiciones de reversibilidad y de control que garantizaran su universalidad y el cumplimiento de los objetivos de interés general. Lo cual no es necesariamente inherente a la concesión de la gestión de ciertos servicios o programas al sector privado.

En la urbanización actual se dan, sin embargo, algunas características que plantean desafíos nuevos a las políticas urbanas, por lo menos por la escala en que se producen.

El rol organizador de la ciudad-centro (o en plural) sobre el territorio no es, ni mucho menos, completo: la ciudad-región es un mosaico de áreas globalizadas y articuladas con el exterior, otras en transición dudosa, otras abandonadas a su auto-subsistencia, etc.

Hay un desfase entre la ciudad-territorio, la ciudad-población y la ciudad-gobierno:

- El Gobierno es múltiple y, respecto a los roles que debería asumir, débil y confuso; las administraciones son numerosas y se solapan.
- La población, diversa y segregada, oscila entre la vocación de apropiación particularista del espacio y la acción depredadora de un territorio que no siente suyo (población recién llegada o excluida, usuarios no habitantes).
- El territorio y la población se desbordan mutuamente: en unas áreas el territorio urbanizado no está estructurado por la población (véase la llamada *ciudad emergente*, en la cual la población residente particulariza su

Una precisión

Hemos de tener en cuenta que, para aproximadamente el 50% de la población mundial, la vivienda y los servicios básicos no los ofrecen ni el Estado ni el mercado capitalista, sino que son fruto de un proceso de autoproducción.

Referencia bibliográfica

Albert García Espuche; Salvador Rueda . (eds.) (1999). *La ciutat sostenible*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.

Referencia bibliográfica

Francisco Javier Monclús (ed.) (1998). *La ciudad dispersa*, Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.

parcela o su "comunidad" y se aísla del conjunto), en otras, la población no reconoce las demandas de sostenibilidad del territorio y convierte su instalación en el mismo en una agresión al medio que puede llegar a ser una herida de muerte.

Una paradoja de esta relación entre sociedad y urbanización es que por una parte actúa una lógica productivista que explota al territorio y genera altos costes sociales, y por otra la organización de esta región urbana no viene dada en su conjunto por la organización de la producción como sucedía en la sociedad urbana industrial. Los centros de producción, el trabajo asalariado, las culturas de clase no estructuran la nueva complejidad urbana, solamente fragmentos de ella. En la ciudad industrial las contradicciones se expresaban dentro de un sistema de relaciones simétricas (capital-trabajo, poder oligárquico - clases populares urbanas, centro - periferia). En la sociedad de las regiones urbanas, las dinámicas segregadoras y tribales, el peso de las exclusiones de una parte y de los poderes decisorios externos de otra, conducen a formas conflictivas, dispersas y asimétricas, difíciles de encuadrar en procesos negociadores, que pueden derivar en expresiones de violencia anómica.

La cultura urbana nunca ha sido homogénea. En las ciudades han convivido, o coexistido, siempre formas culturales cosmopolitas con otras localistas e identitarias, con una base cultural, si no común si predominante, que se expresaba a través del civismo del espacio público, ampliamente compartido por la gran mayoría. En la actualidad, el cosmopolitismo de una elite ha derivado en la cultura globalizada mediática y mercantilizada, estandarizada y aséptica. Esta cultura pseudocosmopolita es consumida *a posteriori* por una gran mayoría por medio de la televisión, la publicidad, la música, el deporte espectáculo, etc. Y la cultura popular e identitaria, se ha revalorizado y radicalizado en su localismo diferenciador, de barrio o de ciudad. Pero se ha hecho más plural por la coexistencia de colectivos culturales diversos debido al peso de las distintas inmigraciones y también por la diferenciación cultural más marcada entre grupos de edad, género, orientación sexual, opciones ideológicas poco estructuradas o minoritarias, sectas y tribus, etc.

La ciudad multicultural

Con la colaboración de Mireia Belil y Albert Serra

La ciudad es el hábitat preferente de la población mundial, y se consolida como entorno, hábitat y catalizador de la diversidad cultural, de la convivencia y también de los conflictos cotidianos.

La ciudad, en un mundo que cada vez es más pequeño y acelerado, del que se perciben claramente los límites físicos, potenciales y sociales, debe ser capaz de facilitar a sus habitantes los medios para vivirla, para modelar los sistemas económicos, las relaciones sociales y el urbanismo en función de las necesidades, aspiraciones y proyectos colectivos de sus ciudadanos.

Las ciudades experimentan procesos complejos de diversificación social, cultural y política. Las poblaciones de las ciudades se multiplican y se fragmentan las líneas de identificación. Cada vez hay más personas que son ciudadanas de un país y residen en otro; que pertenecen a una comunidad y pasan gran parte de su vida en otra; que mantienen

relaciones intensas con sus comunidades de origen; que construyen su sentido de pertenencia de forma múltiple y basado en distintos lugares...

Una parte importante de los habitantes de nuestras ciudades no son ciudadanos de pleno derecho (unos 15 millones de personas en Europa, aproximadamente el 5% de la población total). Esta situación plantea serias cuestiones de representación, legitimación y participación. En paralelo, las nuevas tecnologías permiten a una parte de los inmigrantes participar como ciudadanos en sus países de origen. Este tipo de procesos disgregan la ciudadanía de los territorios en los que viven las personas.

Las ciudades proveen las condiciones materiales y sociales que capacitan a las personas para funcionar con cierto grado de autonomía, formular ideas políticas, proyectos sociales... y llevarlos a cabo. Estas condiciones se estructuran a diversos niveles, pero se experimentan muy directamente a nivel local. El capital social se genera básicamente a nivel local.

Las comunidades urbanas de la actualidad no se organizan necesariamente a partir de una serie de características comunes como la identidad, lo que nos genera una serie de preguntas: ¿cómo puede conseguirse el establecimiento de una relación y sentido de pertenencia para un proyecto común? ¿Cómo se generan los proyectos colectivos en un entorno cada vez más móvil, temporal y diverso? ¿Qué pueden hacer los entornos urbanos y especialmente los Gobiernos locales para generar ese sentido de pertenencia que permita la generación de entornos sociales y urbanos seguros que permitan el desarrollo de las personas como individuos y como colectivos? ¿Cómo se consigue compartir valores, ilusiones y futuro en un entorno cada vez más diverso?

Los Gobiernos locales tienen una importante función en la construcción de la convivencia en entornos sociales diversificados. Son los principales agentes de la gestión de los procesos de integración de la población (asentados y recién llegados). Asimismo, son los que están en mejor disposición de definir el escenario político concreto en el que se produce el cambio social.

Los Gobiernos locales han de participar activamente en la gestión de la política de bienestar y en la creación de las condiciones para la generación de un nuevo espacio para la convivencia.

Este trabajo es complejo tanto por sus distintas dimensiones como por la propia complejidad del proceso y del objetivo. Las condiciones para el desarrollo de un nuevo espacio de convivencia han de facilitar el posicionamiento y definir un modelo de comunidad y de convivencia, facilitar el desarrollo de políticas concretas y coherentes, facilitar la gestión de conflictos en un escenario de diversidad, facilitar la actuación del conjunto de los agentes sociales y facilitar la priorización de los ámbitos de actuación de las organizaciones públicas. Este proceso multidimensional comporta la definición colectiva y consensuada de un modelo de incorporación, de dirección estratégica del proceso, de acción de gobierno y finalmente un modelo organizativo.

Los objetivos antes citados comportan la gestión estructural de los procesos (la ley), la gestión contingente e informal del día a día, la gestión estratégica del desarrollo del modelo de ciudad en un entorno diversificado y la gestión de la *zona oscura*, aquella que provee los entornos y los espacios no formalizados para los procesos de transición y que puede resultar en la integración o en la guetonización.

Existen distintos ejemplos de gestión de estos procesos, de entre los que citaremos la creación y gestión de un espacio público inclusivo e identitario, el desarrollo de la estrategia de la ciudadanía con la creación de proyectos e ilusiones colectivas dentro de un marco de reglas de juego específicas, el fomento de formas de participación y codecisión en temas estratégicos, como la creación de escenarios de convivencia y la priorización de temas y proyectos, o la celebración de eventos que desencadenan y generan nuevas dinámicas y cambios de actitudes.

En una ciudad multicultural y con una clara diversidad social y cultural, más que luchar en abstracto contra la pobreza, se debe trabajar para reforzar la cohesión socioespacial, atacar los mecanismos de segregación social y política del espacio. La ciudad debe ser de todos y no sólo de los que pueden pagarse un lugar en ella.

El reto de la ciudad multicultural es permitir a los habitantes formar parte de las decisiones que presiden estas nuevas configuraciones espaciales.

Algunos datos:

- Naciones Unidas y la International Organization Migration (IOM) estiman en 150 millones, el 2,5% de la población mundial, las personas emigradas.
- Se estima que entre 80 y 97 millones de estas personas son migrantes trabajadores, 12 millones son refugiados.
- Aproximadamente 1.000.000 de personas pidieron asilo en el 2001 procedentes, la mayoría, de Afganistán, Iraq, Turquía, antigua Yugoslavia, China, el Congo, Colombia, Federación Rusa, Somalia e Irán (United Nations High Commissions For Refugees-UNHCR).
- La población de la Unión Europea creció en el 2001 en 1,6 millones hasta alcanzar los 380 millones; un 75% del crecimiento fue debido a la inmigración neta.
- Sólo Francia, Países Bajos y Finlandia tuvieron crecimiento natural en el 2001.
- El 1950, la población de la Unión Europea (15) era de 296 millones, la de los EUA era de 144.
- Si las tendencias actuales continúan, la edad media en Europa en el año 2050 será de 53 años y la de los EUA de 36; actualmente son 38 y 36 años, respectivamente.

Antes de indicar algunas respuestas posibles del urbanismo frente al actual mosaico urbano conviene detenernos en los nuevos usos sociales de la ciudad, puesto que la ordenación de la vida urbana tiene como sujeto al conjunto humano, a las personas, no las piedras ni los espacios vacíos.

El funcionamiento justo y eficaz del nuevo mundo urbano precisa la construcción de un sistema de relación entre actores urbanos estructurantes, reducir las exclusiones y promover pautas comunes básicas de convivencia. Esta política requiere una gestión democrática de proximidad y una voluntad de "hacer ciudad como espacio público" a una nueva escala. No se creará algo nuevo sin creatividad formal, y es preciso inventar un urbanismo nuevo para esta nueva escala física y las nuevas relaciones sociales en estos espacios. Pero nada de esto se conseguirá si no se parte de una consideración objetiva de los actuales comportamientos sociales urbanos.

1.2. Comportamientos sociales urbanos. La nueva autonomía del individuo urbano

"Los medios de transporte, de comunicación y de almacenamiento permiten el *just in time*, evitan en muchos casos la copresencia o simultaneidad, alargan las distancias cotidianas posibles... En teoría se multiplican las posibilidades de elección en todos los aspectos de la vida urbana: en la localización de actividades y de trabajos, en las relaciones personales y en el lugar de residencia, en el ocio y en vida asociativa o política..."

François Ascher (2001). *Les nouveaux principes de l'urbanisme* (cap. 2, "La tercera modernidad"). París: L'Aube. (Traducción española en Alianza Editorial, Madrid 2003.)

Veamos algunos aspectos novedosos de las actuales sociedades urbanas:

- Se han generalizado **nuevos medios y formas de comunicación y consumo** que refuerzan la **autonomía individual**: el coche, el teléfono móvil, el ordenador personal, el *fastfood*, la congelación de alimentos, el microondas, la distribución a domicilio, el comercio abierto las 24 horas o hasta entrada la noche y los festivos, el comercio electrónico, la personalización de los productos y de los servicios, las bibliotecas y equipamientos cultu-

rales abiertos por la noche, y las gasolineras (que integran bar, comercio, discotecas...), etc. Todo ello libera potencialmente al individuo del grupo familiar, vecinal, social, de una sola actividad al día, de un tiempo rígido y repetitivo, pero acentúa las desigualdades sociales, territoriales e individuales.

- La sociedad urbana actual aparece así como más **individualizada y diversificada**. El cambio económico y sus efectos sociales sobre el trabajo y la composición de la población activa (precarización, trabajo domicilio o a distancia, poblaciones inmigradas, desaparición o deslocalización de sectores industriales tradicionales, multiplicación de formas de exclusión, importancia de la tercera edad "no activa, etc.) ha roto la imagen de la ciudad dividida y enfrentada pero organizada (el conflicto social cumple también una función integradora) en grandes grupos sociales relativamente homogéneos (las clases sociales de la sociedad industrial). Una de las paradojas de esta sociedad individualizada y fragmentada es que también es una sociedad masificada por un consumo estandarizado, según pautas globalizadas, que tiene su templo en los centros comerciales.
- **La diversidad de la familia urbana** y su relación con la ciudad. La familia urbana también se ha diversificado y el modelo biparental con hijos es uno entre otros y no necesariamente el mayoritario. En muchas ciudades europeas y americanas las familias monoparentales (en general, madres con hijos) y las personas que viven solas son tan numerosas como las familias biparentales. Y existen otros modos de instalarse en la sociedad urbana, y por lo tanto otro tipo de demanda de vivienda: jubilados (solos o en pareja, y luego solos), grupos de jóvenes, personas con estancias cortas por razón de estudios o trabajo, allegados entre colectivos inmigrados, etc. Esta diversidad familiar no sólo afecta al tipo de vivienda demandada, también a la relación con la ciudad y las políticas públicas locales. La autonomía individual se manifiesta en la vida familiar cotidiana de forma radical. Cada miembro de la familia puede ir por su cuenta. Por otra parte, la rapidez de los cambios sociales, las rupturas de información y formación entre los grupos de edad y la consecutiva pérdida de los ritos que en el pasado marcaban los tránsitos desde la infancia hasta la edad madura han puesto en crisis los modos de reproducción cultural intergeneracional.
- **Los tiempos y los espacios urbanos y la multiplicidad de movildades**. El uso de los medios de transportes nos indica la diversidad de las temporalidades y espacialidades urbanas. Los desplazamientos obligados en la mayoría de ciudades europeas (residencia-trabajo-residencia) tienden a no representar más de un tercio del total. La población activa tiene una movilidad diversificada, trabaja en horarios distintos, combina actividades diferentes, usa el espacio urbano con otras finalidades (consumo, servicios, atención a los niños, ocio, relaciones sociales, etc.). La movilidad de la población no activa aún es menos programada y previsible. Los adolescentes y los jóvenes usan espacios de la ciudad diferentes, y en otros tiempos, que

los de sus padres. Y lo mismo la población jubilada. La ciudad de cada uno de estos grupos es distinta.

Se han experimentado algunas políticas públicas a partir del estudio del presupuesto-tiempo de las mujeres (por ejemplo: modificación de los horarios de trabajo, comercio y servicios).

Para una parte importante de la población urbana la ciudad debe funcionar 24 horas al día. Y en algunos casos se inventan "calles 24 horas" como en Curitiba (Brasil).

Otros sectores de la población, por el contrario, viven relegados en espacios rígidos y en tiempos inmóviles, son los condenados por el círculo vicioso de la exclusión, en barrios marginales, sin trabajo fijo o en desocupación permanente, segregados casi siempre culturalmente, a veces sin papeles.

- La teórica multiplicidad de movibilidades, de espacios y de tiempos de la ciudadanía es tanto un factor de democratización de la vida urbana para una parte de la población como causa de **nuevas desigualdades**. En la actual sociedad urbana se expresan desigualdades territoriales, sociales y culturales que, combinadas, rompen con el mito de la integración ciudadana de los países desarrollados. La movilidad social y la física, por ejemplo, se condicionan mutuamente: a menor movilidad física menos posibilidades de movilidad social ascendente o incluso horizontal. Aparece un nuevo proletariado urbano heterogéneo, precarizado, mal pagado, a veces "ilegal" (los inmigrantes, los sin papeles), otras veces frustrado en sus expectativas (los jóvenes "cualificados" que no pueden acceder al nivel de vida de sus padres). En la ciudad opulenta la oferta de consumo es inaccesible a inmigrantes y a jubilados, a jóvenes y a desocupados. Bolsas de pobreza y de inmigración coexisten con áreas globalizadas ostentosas.

1.3. La multiplicidad de relaciones sociales y de identidades. La cuestión barrial y la conflictividad urbana

La ciudad industrial ya rompió, por lo menos en gran parte, con las comunidades locales propias de la sociedad rural y que también existían en la ciudad clásica. Sin embargo, una gran parte de la población urbana, las clases trabajadoras o populares y las clases medias, mantenían unas relaciones sociales circunscritas en su mayoría al marco familiar, de trabajo y barrial, ámbitos que frecuentemente se solapaban. En la sociedad urbana actual, las relaciones sociales se han distendido, se han multiplicado y, en consecuencia, también se han hecho más débiles. Tanto es así que la literatura sociológica ha recuperado conceptos como *anomia*, *sociedad rota*, *crisis de la cohesión* o *ruptura del tejido social*.

Sin embargo, nos parece que hay que relativizar tanto la naturaleza de la crisis de la sociedad urbana como su novedad. Es cierto que el aumento de la autonomía individual y la nueva escala del territorio urbano ha multiplicado las relaciones sociales de cada individuo y las ha desvinculado, en muchos casos,

del trabajo o del barrio. A ello debemos añadir la posibilidad de las relaciones a distancia por medio del uso generalizado de la Red. La multiplicidad de relaciones sociales provoca que éstas sean, por separado, más débiles y menos multifuncionales que en el pasado, lo cual no significa que el individuo esté necesariamente menos integrado más aislado.

Paralelamente a esta multiplicidad de relaciones se da una diversidad de pertenencias, el grupo familiar se ha debilitado o se ha reducido, la comunidad local prácticamente ha desaparecido o es poco relevante para muchos de sus habitantes, pero los individuos pueden formar parte de diversas entidades o asociaciones, participar en grupos de ocio, deporte o culturales, tener amistades diversificadas que no lo son entre ellas, etc. Este individuo-tipo puede estar territorialmente muy vinculado a una área distinta de la que vive, por su trabajo, su actividad social o política, su origen o sus amistades. La multiplicidad de pertenencias e identidades parece consubstancial a la sociedad urbana actual.

1.3.1. El barrio en la actualidad

¿Todo lo anterior significa que el barrio ha perdido toda significación? Una discutible conclusión a la que tiende una parte de la sociología y de la filosofía urbanas (aunque sea para lamentarlo) y que a veces asumen alegremente planificadores y arquitectos de la sociedad emergente. De la misma manera, es de dudoso valor mitificar el barrio del pasado y pretender que sea necesario mantenerlo o reconstruirlo a toda costa en la ciudad del siglo XXI. Creemos, sin embargo, que hay argumentos en favor de la significación del barrio:

- Tanto en las ciudades europeas como en las americanas, no solamente se mantienen los barrios como ámbito principal de la vida cotidiana de una parte importante de la población sino que, para bien o para mal, en otros casos se "inventan", se crean barrios cerrados, *gated cities*, comunidades locales homogéneas.
- La revalorización de la vida urbana ha dado lugar a una revalorización paralela del barrio como espacio público y de uso colectivo, sus fiestas y sus tradiciones (a veces inventadas muy recientemente), su vida asociativa, las radios, revistas y televisiones barriales, la gestión cívica de equipamientos. También reaparece el barrio como espacio de convivencia y de solidaridad, de seguridad... y se reclama cuando no es así. La atención a las personas mayores y solas, el apoyo mutuo entre familias de bajos ingresos, las redes de cooperación de base étnica, cultural o religiosa, etc. encuentran un marco adecuado en el nivel barrial.
- El barrio es muchas veces un ámbito donde se expresan los proyectos y las demandas urbanísticas, los conflictos de valores e intereses. La escala barrial corresponde, más o menos, a la que requieren gran parte de los proyectos de hacer ciudad sobre la ciudad, de espacios públicos fuertes, que construyan lugares, y de nuevas centralidades. Es el ámbito de planes

integrales de regeneración, renovación y reconversión urbanas. Y en muchos casos también es una escala adecuada para definir áreas de actuación en las periferias para hacer ciudad cualificada allí donde sólo hay mala urbanización. En este ámbito, la vieja vida asociativa se reconvierte, para lo bueno y a veces para lo malo, en marco de manifestación colectiva de las demandas de sus habitantes.

Por lo tanto, no debe sorprender que la revalorización política de lo local se exprese también mediante políticas de descentralización municipal y participación ciudadana.

La importancia del nivel barrial

La ley francesa 2002-276 relativa a la democracia de proximidad establece la obligación por parte de los municipios de más de 80.000 habitantes de crear comités consultivos de barrio y alcaldías descentralizadas en los barrios de más de 100.000 habitantes. En Nueva York, el 11 de septiembre ha generado una movilización participativa de los barrios. En Buenos Aires se constituyen articulaciones barriales, asambleas vecinales, como interlocutores del Gobierno de la ciudad, que promueven proyectos alternativos y construyen lazos de cooperación y solidaridad.

1.3.2. Malestar y conflictividad urbana

Las dialécticas urbanas se desarrollan a través de una confrontación de valores, voluntades políticas, intereses económicos y demandas sociales. Nuestras conclusiones al respecto difieren de las de otros autores, con los que compartimos gran parte de análisis, como Ascher, Castells, Nelso, Indovina, Harvey, Godard o Mitchell (que tampoco coinciden del todo entre ellos), en los que enfatizamos más, nos parece, las dimensiones contradictorias de los actuales procesos urbanos, metropolitanos como diría Ascher. Es cierto que en muchos casos parece dominar la tendencia a la ciudad difusa, al desarrollo urbano mediante los productos que selecciona el mercado, a la acentuación de la desigualdad social, al abandono del espacio público, a la conversión del ciudadano en cliente (comprador de bienes o de servicios). Pero no sólo sabemos que tendencia no es destino, que no hay una fatalidad unidireccional inmanente a la evolución social, sino que además podemos observar el carácter contradictorio objetivamente, conflictivo subjetivamente, de los procesos urbanos en curso. No se trata tanto del conflicto social simétrico y estructural propio de la sociedad industrial sino de contradicciones transversales al conjunto de los grupos sociales, aunque los valores e intereses pueden tener peso relativamente distinto en cada uno de ellos.

Las políticas urbanas dominantes pueden favorecer la cohesión social y la integración cultural, pero muchas veces por su debilidad o su vinculación a los agentes económicos capitalistas y a los grupos sociales privilegiados, facilitan las dinámicas dualizadoras. En este caso, el territorio aparece como el espacio de la lucha de clases del siglo XXI.

El malestar urbano tiene muchas causas que no se pueden atribuir a la especificidad de la vida urbana, a la forma de la ciudad, a su organización y a las políticas públicas locales. El malestar que pueden provocar las incertidumbres sobre el empleo, la movilidad social o la actividad económica, las dificultades para aceptar y convivir con colectivos inmigrados culturalmente distintos y que entran en competencia en el territorio y el trabajo, la inseguridad que genera la delincuencia organizada internacionalmente, por no citar las decisiones políticas y económicas que afectan a la vida de los ciudadanos pero se toman muy lejos y desde centros muchas veces inaccesibles. El malestar ciudadano en estos casos es el malestar de la ciudad continente de problemas que no ha generado y que difícilmente puede resolver satisfactoriamente ella sola con las competencias y los recursos de sus Gobiernos locales y la voluntad de sus ciudadanos.

Pero hay un malestar más específicamente urbano, vinculado al funcionamiento de la ciudad, a las formas que toma el desarrollo urbano, a la gestión pública de las políticas urbanas. En este apartado exponemos los aspectos que nos parecen más significativos y relativamente novedosos de la conflictividad urbana.

La crisis de la cohesión social no es en sí misma causa de conflicto, casi podría decirse lo contrario. La debilidad del tejido social, los colectivos poco integrados en los sistemas sociocultural y político, las áreas urbanas segregadas o marginales... todo ello conduce a formas de conflictividad asimétrica.

Conflictividad asimétrica y conflictividad simétrica

Entendemos por conflictividad asimétrica una expresión de malestar con escasa capacidad para construir espacios de negociación y generar interlocutores válidos, en el supuesto que existan.

La conflictividad simétrica, como la que puede darse entre un barrio consolidado y organizado y un ente político local competente, es una forma de crear cohesión social.

La realidad actual de los conflictos urbanos actuales no corresponde exactamente a la construcción ideológica de los años sesenta y setenta que, si bien en parte era especulación mitificadora, tenía una base real al establecer un cierto paralelismo entre el conflicto capital-trabajo y el que se daba en los barrios populares sobre el consumo colectivo (vivienda, equipamientos, renovaciones urbanas) entre la población residente y las actuaciones conjuntas de entes políticos y agentes privados. De lo dicho hasta ahora es fácil deducir la complejidad y ambivalencia de la actual conflictividad urbana. En las demandas y reacciones sociales se pueden ver actitudes conservadoras de situaciones de privilegio y defensa legítima de los derechos de los residentes a no ser desplazados por proyectos especulativos, también se puede ver una base racista, xenófoba, excluyente respecto a sectores pobres o, por el contrario, pueden responder a la reivindicación de un proyecto de barrio o de ciudad integrador y opuesto a operaciones fragmentadoras del tejido social.

Por último, debemos resaltar que hay un desfase entre la realidad tridimensional de la ciudad (de los procesos urbanos que generan las contradicciones y exclusiones) y los movimientos urbanos y asociaciones ciudadanas de ámbito municipal que, en general, se mueven entre el barrio y la ciudad tradicional.

En esta sociedad urbana, socialmente muy compleja, en la que se expresan intereses muy diversificados y demandas individualizadas, en la que una multiplicidad de actores sociales se enfrenta a una multiplicidad de actores públicos, es tan difícil que emerjan propuestas de amplia base desde la sociedad civil como que las instituciones políticas generen mecanismos de representación eficaces. Éste es el problema, pero también la oportunidad de innovación política que se plantea hoy en el ámbito local urbano y regional. Es en estos ámbitos donde se han desarrollado las experiencias de democracia participativa, deliberativa, digital, o el planeamiento estratégico y concertado, la gestión cívica de programas y de equipamientos, etc.

2. Las tecnologías de la información y los espacios urbanos: las tecnologías de la información y la comunicación y la ciudad digital

–¿Cuándo ha venido Pianowsky?

–No ha venido...

–En ese caso, ¿cuándo vendrá?

–No vendrá...

–Pero si no viene, ¿cuándo ofrecerá su concierto?

–Lo está haciendo ahora.

–¿Aquí?

–¡Sí, aquí, en Amiens, al mismo tiempo que en Londres, Viena, Roma, San Petersburgo y Pekín!.....¡Lea el cartel! ¿No ve que se trata de un concierto eléctrico?

–¡Leí el anuncio!....

En efecto, en ese mismo instante, aquel célebre devorador de teclas, Pianowski, tocaba en París, en la sala Hertz; pero gracias a un sistema de hilos eléctricos, su instrumento estaba conectado con otros pianos en Londres, Viena, Roma, San Petersburgo y Pequín. De esa forma, cuando tocaba una nota, ésta resonaba simultáneamente en todos aquellos lejanos pianos, cuyas cuerdas resultaban golpeadas por una corriente voltaica.

Jules Verne (1875). *Una ciudad ideal*.

La ciudad y todo lo urbano se ha ido desarrollando siempre a golpe de tecnología. Los transportes urbanos, las redes de servicios o los mismos elementos de urbanización moderna introducidos a lo largo del siglo XX han ido configurando un entramado tecnológico sin el cual la vida urbana en las ciudades del mundo occidental sería bien diferente.

Actualmente, muchas de las transformaciones urbanas tienen que ver o bien con aspectos relacionados con la accesibilidad y los transportes, o bien con todo el nuevo abanico de temas urbanos relacionados directa o indirectamente con las TIC, con la tecnología digital. De hecho, la mayoría de proyectos de renovación urbana, de gestión del territorio urbano ya construido o de extensión de la ciudad más allá de los confines urbanizados descansa en gran medida sobre estas dos dimensiones que, por otra parte, están íntimamente relacionadas. Así, las ampliaciones de puertos y aeropuertos, la creación de nuevos distritos económicos –productivos o de servicios–, las ampliaciones en las redes de servicios urbanos y de transporte, o la simple urbanización de espacios intersticiales, significan la adición al territorio urbano de una capa tecnológica que cada vez determina en mayor medida las potencialidades económicas, sociales y culturales de las ciudades.

Nota

La autoría de este apartado corresponde a Francesc Muñoz.

De los recorridos del cable a los cafés-Internet, de los locutorios a las cámaras de seguridad o de gestión del tráfico, de los cajeros automáticos a los edificios inteligentes... un mundo urbano donde los nudos tecnológicos y las actividades urbanas, viejas y nuevas, que los utilizan de forma intensiva han transformado la cartografía de los valores añadidos, las oportunidades y las sinergias entre sectores económicos, territorios y comunidades diferentes y en disposición de discontinuidad territorial. Un complejo juego de contrapesos que, al tiempo que determina cambios en los usos del suelo en la ciudad, ofrece nuevas formas de concebir las estrategias urbanas.

2.1. La ciudad informacional, la ciudad inteligente

En la sociedad de la información, la generación, procesamiento y transmisión de información son las fuentes principales de productividad y poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas (Castells, 1997). Si en la era industrial la información se usaba para incidir en el desarrollo tecnológico, en la economía de la información la tecnología se usa para incidir en la información, para mejorar su procesamiento y transformación en conocimiento.

La sociedad informacional

Manuel Castells usa el concepto *sociedad informacional* para dar énfasis al hecho de que en ella la información no sólo tiene un papel muy importante (algo que ha ocurrido siempre), sino que es la fuente esencial de producción y poder. Aquí utilizamos el término *sociedad de la información*, por ser más común en la bibliografía en general, pero le damos el mismo sentido que da Castells a *sociedad informacional*.

En este contexto, la ciudad pasa de ser una simple localización geográfica a convertirse en una estructura compleja que participa en la creación de recursos y competencias basadas en la información. El territorio y sus características pasan a ser un elemento que influye en la capacidad competitiva del sistema económico que acoge, resultando en un proceso donde la economía de la información y la ciudad se benefician mutuamente.

Las actividades relacionadas con las TIC encuentran en la ciudad condiciones específicas que permiten su desarrollo. Es por ello por lo que se puede aplicar a la ciudad el adjetivo *informacional*, ya que también en ella la producción y transmisión de información se convierten en fuente de su desarrollo económico y social. La ciudad informacional es centro de gestión y producción estratégica de la economía global. En ella se concentran servicios avanzados, basados en el uso de las TIC, que apoyan el funcionamiento de la economía global, a través de las grandes empresas transnacionales.

A su vez, las nuevas tecnologías ofrecen a la ciudad infinitas aplicaciones que permiten mejorar su funcionamiento diario. Emergen nuevas formas de autoorganización, de control de flujos, de adaptación a situaciones de cambio, resultado de la computerización de la gestión urbana, desde las infraestructuras a la Administración pública. La ciudad se convierte en una "ciudad inteligente", que usa y se beneficia de las TIC en su día a día.

Las condiciones que convierten a las ciudades en centro y parte de la economía de la información se pueden resumir como sigue:

- Ofrecen **acceso a capital humano especializado** y cualificado, uno de los recursos más importantes para las actividades TIC
- Ofrecen acceso a la **demanda de productos y servicios TIC** al concentrar actividad económica que requiere de ellos.
- Ofrecen **acceso a nuevas ideas**, favoreciendo la innovación en procesos, productos y organizaciones. La existencia de centros de conocimiento como las universidades lo garantizan.
- Ofrecen la **infraestructura** de transportes y las infraestructuras electrónicas necesarias para asegurar una fácil accesibilidad y comunicación.
- Ofrecen **calidad de vida** (cultural, de vivienda, servicios), que atrae el capital humano altamente cualificado necesario para la economía de la información.

¿Cuáles son las actividades que encuentran su campo de cultivo en la ciudad y que tantas ciudades intentan atraer? Como ya hemos dicho, son actividades cuya base está en el uso de la tecnología para mejorar la producción, el procesamiento de información y su transformación en conocimiento. Se trata, por tanto, de un sector productivo y de servicios que generan principalmente empresas informáticas y de telecomunicaciones. Sin embargo, el alcance de este conjunto de actividades y servicios varía considerablemente según las fuentes estadísticas que se tomen como referencia. Algunas ponen énfasis en el ámbito de la producción de equipos (fabricación de ordenadores o componentes eléctricos) mientras que otras se refieren más a los servicios de valor añadido relacionados con estos sectores.

La distinción entre productos y servicios se hace difusa en la economía de la información. Por ejemplo, en actividades de informática, de hardware o de contenido es muy difícil distinguir si estamos ante un servicio o un producto. Sería tal vez más conveniente hacer clasificaciones según la intensidad de conocimiento de los procesos de producción, medido, por ejemplo, como el porcentaje de trabajadores cualificados necesarios para su desarrollo.

Una de las clasificaciones de actividades más conocidas es la de NACE (clasificación estadística de actividades económicas en la Comunidad Europea). En ella se hace hincapié en los servicios TIC, en los que incluye las actividades en los sectores de las telecomunicaciones y las actividades informáticas (software), si bien reconoce que también se puede incluir la fabricación de ordenadores y equipos informáticos (hardware).

Sin embargo, esta clasificación olvida la importancia económica del sector de información en general, y en concreto del sector de contenidos, clave para reconocer la importancia de las aplicaciones prácticas de estas actividades que se llevan a cabo en el entorno digital. La NAICS (*north american industry classification system*,) incluye las actividades generadoras de contenidos, como son la producción audiovisual, las actividades de televisión y radio, el sector publicitario y actividades relacionadas con la prensa, que la NACE clasifica como "actividades del sector de la Información". Otras clasificaciones, hechas desde el sector privado, como la promovida por el banco de inversión Donaldson, Lufkin Jenrette (DLJ) del Silicon Alley (Manhattan, NY, EE.UU.) se refieren más específicamente a las actividades relacionadas con Internet (como servicios de *web hosting*, de comercio electrónico o servicios Internet en general).

Por último, si también se tienen en cuenta las actividades generadoras de conocimiento, se deben incluir en la clasificación las relacionadas con "investigación y desarrollo", ejercidas principalmente a través de centros de educación, investigación y tecnológicos.

Las actividades tecnológicas y la nueva economía. Tipologías y clasificaciones

SERVICIOS TIC SEGÚN NACE		ACTIVIDADES DE LA ECONOMÍA DIGITAL SEGÚN DLJ (BANCO DE INVERSIONES, NUEVA YORK)
NACE Rev.1	Actividad	<p>Contenido / Medios audiovisuales</p> <p>Servicios a empresas</p> <p>Software para internet</p> <p>Proveedores de servicios de internet</p> <p>Servicios de "Web-Hosting"</p> <p>Comercio electrónico</p> <p>Seguridad para empresas</p>
64.2	Telecomunicaciones	
72	Actividades Informáticas	
72.1	Consultas equipo informático	
72.2	Consulta aplicaciones informáticas y suministro programas informática	
72.3	Procesamiento de datos	
72.4	Actividades relacionadas con bases de datos	
72.5	Mantenimiento y reparación equipos informáticos, de oficina y contabilidad	
72.6	Otras actividades relacionadas con ordenadores	
30	Fabricación ordenadores y equipo informático	
31	Fabricación equipos electrónicos	
32	Fabricación componentes electrónicos	
Fuente: http://www.ebusiness-atch.org/menu/ICT_Services/		
<p>EL SECTOR DE LAS TIC EN SENTIDO AMPLIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware • Software • Telecomunicaciones • Contenido 		
Fuente: http://www.ebusiness-atch.org/menu/ICT_Services/		

En nuestra opinión es necesario tener una perspectiva amplia del sector, incluyendo sectores tradicionales como las compañías de telecomunicaciones o fabricantes de equipos informáticos, así como empresas de software, consultores en nuevas tecnologías, compañías de Internet y proveedores de contenido electrónico. La demanda de productos y servicios TIC también es una fuente de actividad en este sector (consultoras, asistencia técnica, parques científicos, publicidad, etc.).

2.2. Ciudad y telemática. Integración de redes y servicios en el espacio urbano

Como ya hemos comentado, las TIC ofrecen múltiples aplicaciones prácticas para el funcionamiento diario de la ciudad. En esta sección ampliaremos esta afirmación, centrándonos en el impacto de las nuevas tecnologías en las redes de infraestructuras que operan en el sistema urbano. Este impacto, que en principio es beneficioso, puede ocasionar un nuevo tipo de exclusión económica y social.

Las redes de infraestructura urbana –el transporte, el gas, la electricidad, el agua y las telecomunicaciones– proveen la infraestructura básica para el funcionamiento de los sistemas sociales y económicos en general y de la ciudad en concreto. Sin ellos, el funcionamiento de la ciudad moderna sería imposible (Graham y Marvin, 1996). La aplicación de la telemática a estas infraestructuras permite crear nuevas herramientas para tratar la complejidad de las redes de servicios urbanos y se están aplicando de manera generalizada en este sector.

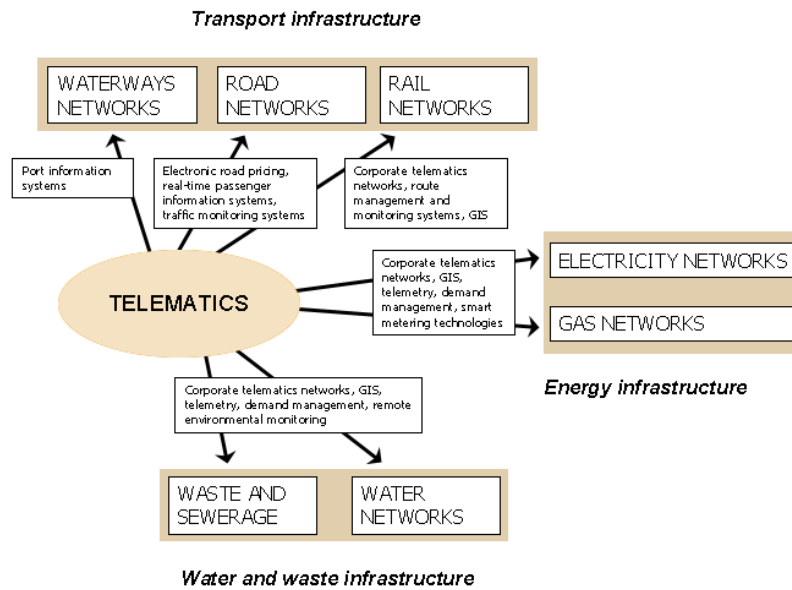
Como resultado, se produce una gestión y desarrollo de las redes de servicios casi a tiempo real, ya que las decisiones se pueden hacer al momento sobre la base de información basada en flujos, demandas y ofertas reales.

La gestión, el desarrollo y el control de la infraestructura urbana dependen cada vez más de sistemas paralelos de redes informáticas. Pero el impacto de las nuevas tecnologías en las redes de infraestructuras y servicios urbanos va más allá y ha sido determinante para acelerar los procesos de privatización y liberalización de la provisión de estos servicios. Esto, a su vez, ha contribuido a crear procesos de sinergia física de las redes de infraestructuras con las de telecomunicaciones.

Ejemplo

Pensemos en los sistemas de control del tráfico, en la gestión de la demanda de electricidad o en los sistemas de navegación vía satélite.

La convergencia tecnológica de la infraestructura urbana (el caso de Gran Bretaña)



Fuente: Stephen Graham; Simon Marvin (1996). *Telecommunications and the city*, Nueva York: Routledge.

Los cambios aportados a la ciudad por la sociedad de la información han aumentado la demanda de mejores y nuevas formas de transporte e infraestructura de telecomunicaciones, y también han hecho aumentar el consumo de energía eléctrica y agua.

Los cambios provocados por las tecnologías de la información y la comunicación

Pensemos que las TIC han generado nuevos patrones de trabajo y producción que han roto con el monopolio del horario laboral diurno generando demandas en una franja horaria más amplia.

Los monopolios públicos tradicionales de las redes de infraestructuras se han visto, en muchos casos, incapaces de hacer frente a estas nuevas demandas, tanto por restricciones financieras como por la antigüedad de las infraestructuras, lo que ha contribuido a que se liberalizara la provisión de estos servicios, provocando la convergencia (en el sector privado) de operadores y redes de infraestructuras tradicionalmente separadas. Así, los operadores de transporte, electricidad e incluso agua tiene intereses en las telecomunicaciones y la telemática, e invierten en su desarrollo.

El peligro de esta situación radica en que los proveedores de infraestructuras están emergiendo como los nuevos gestores urbanos, ya que la manera como configuren sus redes influirá en la economía, la sociedad y el medio ambiente urbano. Las necesidades en infraestructuras (de transporte, de cableado para recibir Internet) de las empresas que operan en una ciudad no tienen porque corresponderse con las necesidades de la ciudad y sus habitantes en general (y por supuesto con las de las zonas más aisladas). Es aquí donde el sector público debe jugar un papel importante para asegurar que el desarrollo de las redes de servicios urbanos se adapte a las necesidades locales.

2.3. Las tecnologías de la información y la comunicación y la ciudad. Nuevas oportunidades para el proyecto urbano

El sector TIC (entendido en su definición más amplia) encuentra en los sistemas urbanos las condiciones más adecuadas para su desarrollo y expansión; sin embargo, no todas las ciudades se benefician de igual forma de la economía de la información, ni ésta se desarrolla de igual manera en las distintas áreas urbanas. Esta mayor capacidad de adaptación parece estar relacionada con el desarrollo de *clusters* TIC en el ámbito regional y urbano; así la dimensión local de la producción de TIC ayuda a entender la diversidad del impacto de la economía digital en distintos países.

Las TIC han permitido también la deslocalización de la actividad económica, que puede desplazarse a cualquier ciudad del mundo que ofrezca a las empresas las condiciones adecuadas. Diversos autores, como Castells o Sassen, han hablado de un doble proceso:

- Las actividades globales más avanzadas (como los servicios financieros internacionales o las sedes de las grandes empresas transnacionales) se concentran en centros metropolitanos concretos, como Nueva York, Londres o Tokio.
- Algunas ciudades han empezado a emerger como nodos importantes de la economía informacional y global al especializarse en segmentos concretos (como la fabricación de equipos electrónicos o el diseño industrial, por ejemplo). Así, ciudades en contextos diversos tienen la oportunidad de atraer la economía de la información si desarrollan las ventajas competitivas requeridas (Krugman, 1991; Porter, 1995).

Referencia bibliográfica

Encontramos referencias que confirman este punto en las obras siguientes:

Krugman, Paul (1991). *Geography and Trade*. Leuven: Leuven University Press.

Porter, Michael (1995). "Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship". *The Journal of Economic Perspectives* (vol. 9, núm. 4, pág. 97-118).

Bajo estas condiciones, el desarrollo de las TIC en una región urbana obedecerá la teoría de las economías de aglomeración que explican los procesos de localización en un territorio. La creación de un *cluster* de actividades TIC en una ciudad se dará cuando los costes de localización se vean compensados por otros factores como la facilidad de intercambiar información y conocimiento debido a la proximidad. Este intercambio se puede producir de manera formal o informal, a través de instituciones que lo faciliten, convirtiéndose así la interacción entre actores en un proceso esencial en la economía de la información.

Los elementos permiten configurar el crecimiento del sector TIC en una ciudad se definen a través del concepto *cluster TIC* (Bosch y Capel, 2004). Este *cluster* está formado por el sector industrial local y por el sector de conocimiento (I+D)

local, además de cualquier otra organización local que participe en actividades TIC (centros de transferencia tecnológica, centros públicos de formación en nuevas tecnologías, etc.). El sector TIC se entiende como la producción y servicios en hardware, software, telecomunicaciones y contenidos. Con esta definición se entiende la diversidad y especialización de las ciudades incluso dentro de una misma nación, ya que se podrán encontrar diversos *cluster* TIC según su especialización en alguno de estos subsectores.

Antes de mostrar algunos ejemplos prácticos, es necesario profundizar más en los factores que contribuyen al desarrollo de un *cluster* TIC en el ámbito urbano. Éste se puede entender como resultado de la combinación de tres variables:

- Condiciones económicas y territoriales
- Capacidad organizativa del *cluster*
- Condiciones de desarrollo específicas del *cluster*

Las condiciones económicas y territoriales ya se han descrito. La capacidad organizativa de la ciudad con relación al *cluster* se refiere a la habilidad de la gestión urbana para activar a todos los actores relevantes que generan innovaciones y políticas que permitan crear las condiciones favorables al desarrollo y mantenimiento del *cluster*. Esta variable se fija en el papel que el sector público puede tener en el desarrollo del *cluster*, y demuestra que éste no es un proceso dirigido exclusivamente desde el mercado.

Las condiciones específicas del *cluster* se relacionan con la capacidad de crear redes de innovación y difusión de conocimiento, en la existencia de servicios y facilidades especializadas, del número de empresas TIC localizadas previamente y de la presencia de universidades politécnicas con estudios específicos que actúen como fuente de fuerza de trabajo especializada.

El análisis de diversos casos europeos permite identificar una tipología de desarrollo del sector TIC en las economías urbanas europeas, observando diferencias según su especialización en servicios de I+D, en producción y servicios para una demanda local o basado en ventajas de coste. Los distintos *clusters* variarán según su ubicación en una área metropolitana o en una ciudad de ámbito más local, y esto les otorga una serie de aspectos positivos y negativos que deben ser tenidos en cuenta para elaborar políticas públicas que contribuyan a consolidar el sector TIC en las ciudades, ya sean centros metropolitanos o áreas más periféricas.

Hemos comprobado que la economía global e informacional no es un proceso exclusivo de áreas metropolitanas centrales, ya que existe una cierta especialización de las ciudades en los distintos subsectores que componen esta economía. En el ámbito internacional esto se traduce en una jerarquía de ciudades definida según su posición en esta red y la concentración de actividades relacionadas con la economía de la información. Algunos autores han dividido las ciudades globales en ciudades "Alfa" (por ejemplo Londres, Nueva York, Hong

Referencia bibliográfica

Beaverstock, J. V.; Smith, R. G.; Taylor P. J. (1999) "A roster of world cities". *Cities* (vol. 16, núm. 6, pág. 445-458).

Kong), "Beta" (Zurich, São Paulo, Bruselas o Madrid) o "Gamma" (Amsterdam, Barcelona, Munich o Shanghai) según estos criterios (Beaverstock; Smith and Taylor, 1999).

2.4. Proyectos digitales urbanos. Casos de estudio

Presentaremos los casos de varias ciudades europeas en las que el sector TIC ha tenido un desarrollo diverso, pero igualmente positivo. Dentro de un mismo país, y en países con distinto nivel de implantación de las TIC, existen diferentes casos exitosos en la adaptación a la sociedad de la información. Finlandia, Suecia, Holanda e Irlanda son países con un nivel alto de penetración de las TIC y con capitales metropolitanas con un sector TIC importante, pero también ciudades periféricas en su interior se pueden considerar relevantes en la economía informacional, concretamente Oulu, Jonkoping, Groningen y Cork respectivamente.

Al mismo tiempo, en países como España, con un nivel de penetración de las TIC en la sociedad por debajo de la media europea, encontramos ciudades como Barcelona que ocupa un puesto principal como centro de inversión de empresas de servicios avanzados y con un nivel de penetración del uso de Internet y el ordenador de aproximadamente el 90% de la población. En Alemania, Dortmund ha sabido utilizar las TIC para superarse de la desindustrialización, aplicándolas a la reconversión de las industrias del acero (estableciendo aplicaciones computerizadas para el control de los procesos), y creando pequeñas y medianas empresas de servicios informáticos que sirven al mercado regional (Bosch y Capel, 2004).

A continuación exponemos más detalladamente los casos de algunas de estas ciudades:

El proyecto MUTEIS

Los casos de estudio corresponden a los realizados en el proyecto europeo MUTEIS (*macro-economic and urban trends in Europe's information society*). Para más información, podéis consultar la página web del proyecto <http://muteis.infonomics.nl>.

- **Helsinki y Oulu, clusters I+D en una área central y una periférica**

En Helsinki, capital de Finlandia, el crecimiento del sector TIC ha sido muy intenso y centrado el desarrollo en el sector de I+D, concentrando la actividad en una sola empresa, Nokia, que es la base del *cluster* y actúa como intermediaria entre el mercado global y el local.

Las condiciones previas de desarrollo eran positivas: tradición en centros de I+D, intensa promoción de la cooperación entre las empresas de innovación, un sector de servicios desarrollado y una fuerza de trabajo cualificada. Además, la rápida liberalización del mercado de las telecomunicaciones sirvió para estimular los sectores de software y telecomunicaciones. Oulu, una ciudad situada en el norte de Finlandia y de tamaño pequeño ha desarrollado un *cluster* TIC altamente especializado, fuertemente impulsado desde el sector público, tanto nacional como local. La demanda

interna de servicios y productos TIC era baja y no tenía otros mercados próximos, lo que explica la especialización en servicios de I+D, donde esta proximidad no es esencial. El hecho que una gran empresa como Nokia se situara en la ciudad fue también un elemento clave de su desarrollo, pero no hubiera sido suficiente sin la capacidad de crear mecanismos de relación con el sistema local de I+D. Esto se consiguió impulsando las relaciones entre empresa y universidad, a través de la creación del primer parque tecnológico de los países nórdicos.

- **Amsterdam y Barcelona, *clusters* metropolitanos basados en la demanda local**

La internacionalización de la actividad productiva en Amsterdam ha influido de manera decisiva en el crecimiento del *cluster* TIC. Los sectores financiero y de comunicaciones han creado la demanda interna, y la buena accesibilidad de la ciudad la convierte en una buena localización para empresas del sector. Además, la ciudad ofrece una imagen de centro internacional, joven y dinámico que ha contribuido también a su desarrollo económico. Desde la Administración local no ha habido ninguna acción específica para ayudar a la implantación de este sector en la ciudad, en parte porque el Gobierno nacional es el responsable de temas como la accesibilidad (el aeropuerto de Schipol es el único importante del país) y en parte debido a la propia dinámica del sector privado. El hecho de tener previamente un sector de servicios fuerte y una economía moderna han ocasionado un crecimiento espontáneo del sector TIC, si bien ligado a esta estructura económica concreta.

Barcelona es una ciudad que también está desarrollando un *cluster* TIC basado en la internacionalización de su economía y en una fuerte demanda local, sobre todo en servicios como el de contenidos y servicios en general. El hecho de tener una buena imagen internacional, impulsada desde el sector público, puede contribuir a consolidar este *cluster* en el futuro.

- **Dublín y Cork, ciudades con un *cluster* basado en los costes**

Estas dos ciudades irlandesas, capital y ciudad periférica respectivamente, han visto crecer el sector TIC como consecuencia del aumento de las inversiones internacionales, impulsadas por los bajos costes de personal y los impuestos reducidos. Las inversiones para mejorar las infraestructuras, hechas con fondos europeos, han sido también decisivas para entender el rápido crecimiento de este *cluster*. Las relaciones con clientes de los Estados Unidos, ayudados por la fuerte inmigración irlandesa en este país, el retorno de emprendedores a Irlanda y el apoyo público estimularon el crecimiento de muchas empresas de software. Se creó pues, un clima positivo de negocios que repercutió favorablemente en la creación de sinergias con la economía local. En Dublín el *cluster* ha llegado a un estado de madurez con un sector TIC diversificado y una infraestructura de conocimiento sofisticada. En Cork el tamaño del *cluster* es menor, si bien existe una cierta especialización en producción de aplicaciones software y servicios a empresas (servicios de Internet).

El desarrollo del sector TIC basado en ventajas de bajos costes se puede ver amenazado por la deslocalización si no se pueden mantener estas ventajas frente a los países de Europa del este o Asia. La solución pasa por reforzar la economía local, pasando de primar las ventajas competitivas de coste a primar las ventajas de calidad. Por ejemplo, se pueden promover viveros de empresas TIC e involucrar a las universidades locales y las empresas internacionales en el proceso, creando así vínculos dentro del *cluster*.

3. Estrategias en línea de las ciudades

La presencia de las TIC en el espacio urbano permite una serie de situaciones nuevas tanto por lo que respecta al desarrollo de actividades económicas como, sobre todo, por lo que respecta a las estrategias urbanas que se pueden desarrollar.

Uno de los aspectos donde las tecnologías digitales están introduciendo más elementos nuevos es el ámbito del Gobierno urbano y la gobernabilidad de la ciudad entendida no solamente como un territorio para ser gestionado, sino como soporte de un conjunto de relaciones sociales, como escenario de lo que podríamos llamar *intercambios de ciudadanía*.

En otras palabras, el gobierno de las relaciones entre agentes urbanos, población y entidades administrativas de gestión de servicios pasa por un momento en el que las TIC pueden aportar, y de hecho están aportando, nuevas posibilidades que van desde las experiencias de no-presencialidad o co-presencialidad, auxiliadas por tecnologías digitales de rango básico, pasando por las versiones más elaboradas de ventanilla única, hasta las experiencias de gobierno electrónico, donde los mecanismos convencionales para participar en las decisiones de la ciudad se plantean desde nuevas aproximaciones que introducen la idea del gobierno progresivo, en contacto con las demandas de la población y de la propia ciudad.

3.1. Las tecnologías de la información y la comunicación y la comunicación local

Las TIC se han entendido desde su aparición como herramientas que han reducido la importancia de la distancia en la comunicación y han hecho el espacio irrelevante. La simultaneidad que permiten facilita la interacción de grupos e individuos alejados entre sí, asociándose su uso con el desarrollo de la globalización. Sin embargo, una vez que estas tecnologías se han ido popularizando, sus usuarios están menos dispersos y se han desarrollado usos "locales" para ellos.

Usos "locales" de las tecnologías de la información y la comunicación

Pensemos en la aplicación de las TIC en la comunicación local; es decir, en el intercambio de información y conocimiento en un espacio delimitado, y más concretamente en su aplicación en la comunicación entre el ciudadano y la Administración.

Gran parte del contacto de los ciudadanos con la Administración pública se produce a nivel local y se puede afirmar que los servicios interactivos tienen aplicaciones más plausibles en este nivel. Por ejemplo, las TIC (Internet, correo electrónico o telefonía móvil) pueden servir para fortalecer las redes locales en situaciones donde no existen pautas de cooperación entre ciudadanos, al

Nota

La autoría de este apartado corresponde a Francesc Muñoz.

permitir una comunicación no presencial. También puede mejorar la relación con el espacio local combinando la comunicación con datos geográficos y mapas. También permiten conectar un ámbito local aislado con otros de mayor escala, creando conexiones entre redes locales y no-locales (Davies, 2004).

La aplicación de las TIC por parte de la Administración pública permite así mejorar la comunicación entre Administración y ciudadanos, pero también plantea desafíos y oportunidades en la organización interna de la Administración y la necesidad de rediseñar procedimientos de funcionamiento interno y de comunicación con los ciudadanos.

Por otro lado, además de aprovechar las oportunidades de mejora de la comunicación gobierno-ciudadano, la Administración pública también se ha responsabilizado en muchos casos de garantizar que el desarrollo de la sociedad de la información sea equilibrado, evitando procesos de exclusión en el acceso a las nuevas tecnologías y su uso, ya sea por motivos económicos, sociales o territoriales.

Ahora veremos cómo el Gobierno local puede aplicar las TIC para los dos grandes ámbitos que hemos descrito: mejorar la eficiencia de su funcionamiento interno y mejorar su relación con los ciudadanos.

3.2. Gobernar en red. Conceptos y experiencias de planeamiento y gestión de servicios urbanos en red

El concepto de **gobierno electrónico** (o e-gobierno) se puede definir como el uso de la tecnología por parte de los Gobiernos para mejorar el acceso y la provisión de servicios públicos a ciudadanos, empresas y trabajadores.

Esta definición es tal vez demasiado amplia y no permite recoger la diversidad de manifestaciones que el desarrollo de las TIC ofrece en el ámbito local. A partir de otros autores definimos en primer lugar las áreas en que las TIC se hacen relevantes y cual es el papel de la Administración pública (local) en su desarrollo. Nos referimos al acceso a las nuevas tecnologías, a los contenidos que permiten desarrollar y a las infraestructuras que garantizan la provisión de estos servicios.

- **Acceso a las nuevas tecnologías.** Se refiere al nivel de acceso a las nuevas tecnologías por parte de los distintos grupos urbanos, ya sean ciudadanos, empresarios, grupos socioeconómicos o de edad, etc. El acceso a las TIC incluye no sólo la tenencia de ordenador o de acceso a Internet, sino también al nivel de educación digital de la población. Las diferencias de acceso, tanto a nivel global como local, están muy relacionadas con diferencias económicas, sociales y educativas.
- **Infraestructura.** Los distintos tipos de infraestructura electrónica permiten transmitir la información en el espacio (físico y virtual). Los cables

Referencia bibliográfica

Jordana, Jacint y otros (2003). *Estudi comparat sobre polítiques públiques de promoció i difusió de la Societat de la Informació*. Barcelona: DURSI.

coaxiales o la fibra óptica son algunos ejemplos de esta infraestructura. La calidad y la disponibilidad de estas infraestructuras en una ciudad influye en la calidad y la posibilidad de acceso a las TIC. Asimismo, su distinta distribución en el espacio puede producir graves desigualdades en su acceso incluso dentro de un mismo ámbito urbano.

La provisión de infraestructuras de las telecomunicaciones por parte de la Administración pública resulta de gran importancia para asegurar el acceso universal a las mismas. Esta provisión ha estado históricamente controlada por los Gobiernos nacionales, si bien cada vez más se considera importante el papel de los Gobiernos locales.

- **Contenido.** El contenido local se manifiesta en toda aquella información que está disponible en formato electrónico, servicios interactivos o páginas web y que está relacionado con una localidad concreta. Ejemplos de ello son el periódico electrónico local, páginas web con información sobre la ciudad, el tráfico o servicios electrónicos que el Gobierno local ofrece a sus ciudadanos. Incluye también las páginas web y servicios interactivos de distintas instituciones y colectivos relevantes a nivel local como las universidades, asociaciones ciudadanas o empresariales. La cantidad de información y contenidos que esté disponible en una ciudad dependerá en gran parte de las políticas del Gobierno local.

Tres aspectos que se relacionan

Estos tres aspectos de las TIC funcionan de manera interactiva, ya que el desarrollo de cada una de ellas tiene un claro impacto en las demás.

Si hay muchos usuarios de Internet en una ciudad, resultará más interesante para empresas u otros actores implementar servicios electrónicos.

Una buena oferta de servicios electrónicos en una ciudad puede hacer aumentar el número de usuarios locales.

La infraestructura será más rentable si existe una demanda importante de servicios electrónicos.

- **El papel de la Administración local.** La Administración pública puede jugar un papel decisivo, activando y fomentando estas interdependencias. Siguiendo la división de las tres manifestaciones de las TIC en el nivel local, las políticas de gobierno electrónico, se pueden dividir en tres grandes grupos:
 - Políticas orientadas a garantizar el acceso a las nuevas tecnologías
 - Políticas orientadas a organizar la gestión de contenidos del gobierno (e-gobierno)
 - Políticas orientadas a la gestión y producción de las infraestructuras de telecomunicaciones y relacionadas

Todas ellas se deben llevar a cabo desde una Administración que haya aplicado también las TIC a su funcionamiento interno, lo que supone, pues, la capacidad de gobernar en red.

En este sentido, las actuaciones del gobierno en red responden a la necesidad de modernizar la Administración y fomentar la democratización. Más

concretamente, Jordana establece las líneas de acción que un Gobierno debe emprender para asegurar su capacidad de gobernar en red:

- Potenciar la transformación de las formas de gestión, procedimientos en el interno de la Administración.
- Generar una mayor eficiencia y efectividad en la provisión de servicios a la ciudadanía (simplificación de trámites, bases de datos accesibles al ciudadano, etc.).
- Utilizar las TIC para potenciar la transparencia de la Administración.
- Potenciar la conexión de sus redes con aquellas de la ciudadanía, favoreciendo así una democracia más participativa.

Siguiendo a este autor, el proceso de adopción de las TIC por parte de una Administración puede tener lugar o bien a partir de una planificación estratégica aplicada a los distintos sectores administrativos, o bien partiendo de iniciativas de los distintos departamentos (educación, sanidad, urbanismo).

El mayor o menor éxito de cada opción depende de varios factores, entre los que cabe destacar el tipo de diseño administrativo previo al desarrollo de las TIC o al nivel de interacción entre los distintos sectores administrativos, ya que así se evita la superposición de procedimientos y se favorece el diseño conjunto de requisitos, formularios o procesos.

La estrategia electrónica del Ayuntamiento de Barcelona

En este texto explicamos el proceso de creación del gobierno electrónico del Ayuntamiento de Barcelona, que puede ser considerado ejemplar en tanto que se desarrolló desde su inicio como un servicio que mejoraría la relación gobierno-ciudadanos.

La estrategia electrónica (e-estrategia) de Barcelona empezó con la reforma interna de la Administración local. Se establecieron dos objetivos:

- 1) Mejorar y aumentar la información y servicios en línea a través de la página web www.bcn.cat.
- 2) Mejorar la eficiencia de la gestión y llegar a un modelo de gestión sin papeles, articulado en una intranet.

Estos objetivos se guiaban por una visión más general. El Plan de innovación municipal, que contaba con cuatro líneas de acción:

- Una plataforma integrada de información, que permita gestionarla de manera global.
- Una infraestructura electrónica de calidad (sistema de ordenadores y redes), básica para ofrecer un buen servicio tanto a los empleados como a los usuarios externos (ciudadanos, empresas).
- Proceso interno de reingeniería: los procesos de trabajo se benefician de elementos como la intranet o las firmas digitales.
- Servicios en línea: la base del desarrollo del e-gobierno es ofrecer todos los servicios para ciudadanos y empresas en línea.

Para poder conseguir un e-gobierno basado en la atención integral a los ciudadanos y en la descentralización territorial y funcional, se creó el Instituto Municipal de Informática (IMI), autónomo pero de propiedad municipal. Esto permitió la uniformidad en las estrategias de los distintos departamentos municipales, manteniendo así el concepto de atención integral.

Desde su inicio, el proceso de creación de una estrategia de gobierno electrónico fue apoyada por el alcalde de la ciudad, y muchos miembros del gobierno municipal han propuesto y creado iniciativas para mejorar el servicio. Este liderazgo y participación ha beneficiado el proceso, demostrando la importancia de una estrategia dirigida desde el sector público.

Fuente: Euricur, 2003 *E-governance in European cities*.

Resulta también interesante mostrar las dificultades de implementar iniciativas de gobierno electrónico cuando se tienen que implicar distintos actores relevantes de la ciudad (ayuntamiento, empresarios, asociaciones). Éste fue el caso de la implantación de la Carta Venecia en la ciudad véneta, una tarjeta electrónica que permitía acceder a diversos servicios a los turistas (uno de los grupos más importantes de esta ciudad en términos económicos y sociales), y que ha costado desarrollar precisamente por la dificultad de poner de acuerdo a los distintos grupos del sector turístico de la ciudad.

La Carta Venecia

La Carta Venecia se introdujo en el 2001. Esta iniciativa se centra en la promoción de tipos específicos de consumo cultural y su integración con otros aspectos de la economía de servicios. La tarjeta puede ser reservada por los turistas cuando envían una reserva de alojamiento, y se recoge físicamente cuando se llega a la ciudad. La primera versión de la tarjeta no fue electrónica, sino un billete normal que servía como herramienta de marketing pero que no consiguió el objetivo logístico o de gestión planeado. Además resultaba poco flexible para que los distintos grupos de turistas pudiesen construir su propio itinerario de manera interactiva. Esto se debía principalmente a la dificultad de implicar desde el inicio a todos los actores relevantes, aunque también cabe mencionar la falta de una infraestructura adecuada.

Se espera el consenso de los actores relevantes implicados en el uso de la tarjeta para hacer una versión electrónica de la misma.

Fuente: Euricur, 2003 *E-governance in European cities*.

3.3. La e-gobernabilidad. Experiencias de participación y democracia en línea en la ciudad

Hasta ahora hemos analizado cómo el Gobierno, y en concreto la Administración local, desarrolla estrategias de gobierno electrónico centradas en la aplicación de las TIC en su funcionamiento interno. Sin embargo, el gobierno electrónico no se reduce a una mejora del funcionamiento de la Administración orientada a que sea más eficiente y transparente de cara a la ciudadanía y a asegurar el acceso de la ciudadanía a las TIC. Las políticas de e-gobierno sirven también para mejorar las relaciones entre clientes, ciudadanos y las instituciones públicas que trabajan para ellos y, lo que es más importante, necesitan de estos actores no directamente públicos para poder guiar a la ciudad hacia la era digital.

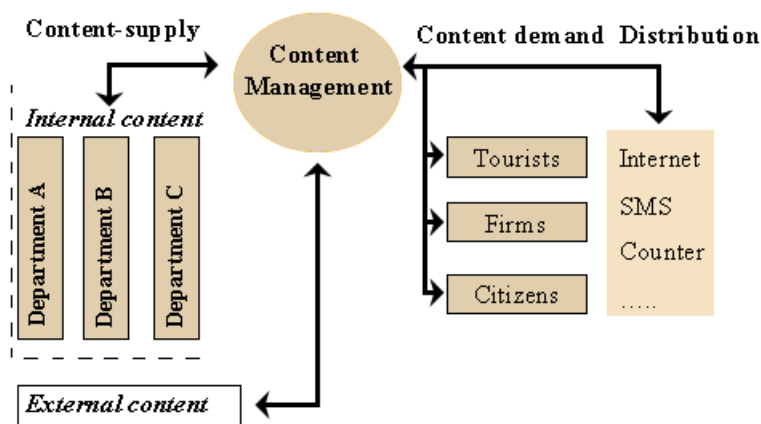
Es por ello por lo que numerosos autores se refieren al concepto *e-gobernabilidad*, precisamente como la capacidad de conseguir este objetivo con la participación de diversos actores urbanos. En esta sección, desarrollamos más ampliamente este concepto, centrándonos de nuevo en las tres dimensiones ya descritas: contenido, acceso e infraestructuras.

Reflexión

Las nuevas tecnologías parecen ofrecer oportunidades para mejorar la participación ciudadana en las acciones de gobierno. Sin embargo, numerosas iniciativas para desarrollar la democracia en línea han fracasado debido a la baja participación de los ciudadanos. Esto lleva a reflexionar sobre si las TIC son la solución a problemas como la baja participación en política de los ciudadanos o la desigualdad social, o si bien es necesario primero una solución o propuestas que hagan énfasis en el origen de los problemas, y donde las aplicaciones con TIC sean simplemente una herramienta más, pero no la finalidad.

- **Gobernabilidad y contenido.** Ya sabemos qué es el contenido local. Si consideramos la e-gobernabilidad, debemos tener en cuenta también cómo el Gobierno puede promocionar la producción de contenidos de empresas, ciudadanos y otras organizaciones locales.

Cada ciudad tiene una amplia gama de contenido local de fuentes diversas, y la demanda de este contenido se organiza habitualmente de manera combinada (un turista o un ciudadano pueden tener distintas demandas de transporte local, por ejemplo), por ello optimizar la organización del contenido local es clave para desarrollar un gobierno electrónico eficiente. Una de las formas de conseguirlo es a través de los "portales urbanos", lo que requiere un conocimiento claro de los distintos usuarios que harán uso de ellos. Por otro lado, se necesita la cooperación de los distintos actores urbanos, para evitar casos como el de la Carta Venecia antes citado. En la siguiente figura se muestra cómo gestionar el contenido local de forma global:



Gestión de contenidos en línea basada en la demanda

- **Gobernabilidad y acceso.** Promocionar el acceso de la población a las nuevas tecnologías ayuda al desarrollo urbano de varias maneras. Al mejorar la alfabetización digital de la población se puede reducir la desigualdad de formación en el mercado laboral, puesto que muchos de los puestos de trabajo de la economía de la información requieren niveles elevados de conocimiento en TIC. Además, la falta de capital humano con un buen nivel de conocimiento en TIC puede frenar, o impedir, el desarrollo económico local.

Las políticas de acceso a las nuevas tecnologías deben dirigirse a los distintos grupos sociales según su necesidad y problemas para acceder a ellas, y además deberían coordinarse con las necesidades del mercado y tener en cuenta la dimensión espacial y administrativa.

Cibernarium, acceso a las nuevas tecnologías en un proyecto global

Cibernarium, una iniciativa del Ayuntamiento de Barcelona, es un multiespacio (físico y virtual) dedicado a la formación en TIC para distintos usuarios (jóvenes, jubilados, empresas, desempleados, etc.) que cuenta con cinco espacios: de formación, de ideas, de navegación fuera de línea y de empresas donde los distintos usuarios encuentran programas a su medida.

En el año 2001 contó con más de 36.000 visitantes, que usaron especialmente las actividades de formación y los espacios de consultoría para las empresas.

Fuente: www.cibernarium.com

- **Gobernabilidad e infraestructuras.** La calidad de la infraestructura electrónica es importante por varios motivos, entre los que cabe destacar su papel como factor de localización muy importante para las empresas, sobre todo las relacionadas con las TIC, pero también para aquellas que necesitan una buena conexión electrónica y de telecomunicaciones como bancos y otros servicios a empresas. Los ciudadanos también requieren, cada vez más, mejores conexiones tanto para su uso privado como para su trabajo (teletrabajo). La calidad de esta infraestructura no depende exclusivamente del Gobierno local, ya que las competencias están en manos de los Gobiernos nacionales. En todo caso, en países con mercados de telecomunicaciones liberalizados la competencia puede llevar a precios menores y mejor oferta de servicios TIC, aunque autores como Graham (2001) mencionan el peligro de que sean las ciudades más grandes y ricas las que concentren los mejores servicios, llevando a desigualdades de acceso. Es por ello que el papel del sector público es esencial para ayudar a la difusión universal de estas infraestructuras.

Localret

En Cataluña la difusión de infraestructuras de telecomunicaciones estuvo en su inicio dominado por Barcelona y su área metropolitana, que era la zona con mejor conexión. La creación de una asociación de municipios para el desarrollo de redes de telecomunicaciones y nuevas tecnologías en todo el territorio catalán, Localret, ha ayudado a que los municipios más pequeños y aislados puedan tener poder de decisión en el desarrollo de estas redes en Cataluña. Localret actúa como interlocutor de los municipios menos poderosos ante las compañías de telecomunicaciones, el Estado o la Unión Europea. Esto ha ayudado a que en la actualidad más del 90% del territorio tenga acceso a redes de telecomunicaciones, ya sea a través de ADSL o de cable.

3.4. Las tecnologías de la información y la comunicación y los procesos de Gobierno. Ejes clave en la provisión de servicios urbanos

A modo de conclusión, se plantean de forma resumida algunas claves que enmarcan la relación futura entre las TIC y la forma de gobernar la ciudad.

Las TIC pueden influir en los procesos de gobierno de tres maneras:

- **Técnicamente:** en todo lo que se refiere a la automatización de labores de gobierno repetitivas mejorándose así la eficiencia de los procesos de gobierno.
- **Como soporte:** para complementar esfuerzos existentes y procesos para mejorar aspectos del gobierno de la ciudad puntuales pero estratégicamente importantes como ocurre, por ejemplo, con el uso de Internet para aumentar el nivel de transparencia en la acción de gobierno.
- **Papel innovador:** para iniciar servicios o mecanismos nuevos referidos a la prestación de servicios difíciles de mejorar sin el uso de los entornos digitales.

Sin duda, uno de los aspectos que discurre de manera transversal entre estas tres dimensiones es el referido al ámbito de la provisión de servicios públicos. Éstos serían algunos ejes clave por lo que se refiere a una cuestión que deviene capital cuando se piensan las TIC en términos de estrategia urbana de gobierno:

- **Reingeniería de servicios.** Las iniciativas de e-gobierno pueden tener efectos muy importantes en los procedimientos que se utilizan en los servicios públicos. La flexibilidad en el acceso, la eficacia en su distribución, la simplificación de protocolos o la incorporación y utilización de informaciones sobre el perfil y características de los usuarios son algunos ejemplos de las posibilidades que las TIC ofrecen para mejorar la provisión de servicios públicos.
- **Integración horizontal.** Otro ámbito de actuación especial es el que tiene que ver con las relaciones interdepartamentales entre diferentes niveles sectoriales dentro de la misma Administración. Cuestiones como el establecimiento de canales adecuados para el flujo de información entre diferentes unidades o departamentos; la conexión y adecuación entre diferentes bases de datos y bancos de información estadística; son todos ellos temas clave para el éxito de las estrategias de e-gobierno.
- **Integración vertical.** Las relaciones que en torno a la provisión de servicios se establecen entre las Administraciones de diferente escala territorial o nivel jerárquico competencial son igualmente importantes para el e-gobierno. En el caso de una Administración regional, por ejemplo, este elemento resulta particularmente importante, dada la intensa relación y corresponsabilidad con las administraciones locales que existe para la provisión de muchos servicios urbanos.
- **Cambio cultural.** Las transformaciones que supone el e-gobierno han sido también interpretadas en clave de cambio cultural en referencia a la natu-

raleza y características de la Administración. Cuestiones como el cambio de modelo respecto a la relación con los ciudadanos; el necesario cambio del perfil y la formación que los trabajadores públicos necesitan; así como la incorporación de criterios de innovación en términos generales de organización de la Administración son elementos básicos cuando imaginamos la gestión de los servicios públicos en el marco de la sociedad de la información.

En definitiva, las estrategias de e-gobierno ofrecen a las administraciones urbanas un panorama de retos que pasan por un cambio global en dos direcciones: hacia dentro, en relación a algunos temas clave, desde la formación de los equipos a la integración de las decisiones y relaciones institucionales tanto en sentido horizontal como vertical; también hacia fuera, por lo que hace al papel de la Administración pública respecto a un tipo de ciudadano que demanda servicios de nuevo formato y la actualización de los ya existentes, de acuerdo con la verdadera revolución que las TIC han significado no solo para la ciudad y sus gestores, sino también para sus habitantes.

