

ÁREA ABIERTA Nº 19. MARZO 2008  
Referencia: AA19. 0803.99

“Las “ciudades digitales”. Un nuevo reto para las Administraciones Públicas Españolas”

Autora: Dra. ABUÍN VENCES, Natalia. Grupo de Investigación FONTA. UCM

---

# “Las “ciudades digitales”. Un nuevo reto para las Administraciones Públicas Españolas”

## RESUMEN

El espectacular avance de la tecnología y el desarrollo de Internet entre los ciudadanos españoles, nos permite vislumbrar el germen de una sociedad completamente digital. En este artículo se hace un repaso por el concepto de "ciudad digital" y por la legislación, los procesos, los problemas y la tecnología necesaria para su implantación en nuestro país.

**Palabras clave:** Ciudades digitales, tecnología, e-Administración.

## ABSTRACT

*Technology's spectacular advance and the Internet development between the Spanish citizens, allows us to speak about an absolutely digitized society. In this article we make a revision about "digital city" concept, and about the legislation, the processes, the problems and the necessary technology for its development in our country.*

**Key words:** Digital cities, technology, e-Administration

**T**radicionalmente, las Administraciones Públicas han tenido un papel de gestor de recursos frente al ciudadano, arbitrando servicios y recaudando tasas e impuestos. En el siglo XXI, el modelo de relación se transforma entre los ciudadanos y la Administración, produciéndose un hecho sociocultural de cambio y apareciendo una nueva oportunidad: la tecnología.

Existe una coincidencia histórica: por un lado, se produce un cambio sociológico cuando los ciudadanos demandan más y mejores servicios a las Administraciones, subiendo un escalón en la pirámide de Maslow; y de otra parte, nuestras necesidades ya no son básicas, apareciendo una fuerte demanda de nuevos servicios.

El ciudadano se convierte en el centro de atención, deja de ser un sujeto pasivo para ser un ciudadano activo, participativo y que demanda una atención personalizada en relación con la Administración, y con un alcance a todas sus áreas vitales. Surgen nuevos objetivos para los órganos gestores, la cultura, el ocio, la sanidad, la educación, el empleo, la empresa, los servicios sociales etc.: hay más actores y por lo tanto aparecen nuevas oportunidades.

El nuevo paradigma deberá incidir en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, y eso será posible gracias a la tecnología que permitirá operar en otra escala de magnitud de eficiencia en los servicios, en la disponibilidad y en los costes, permitiendo la implantación de servicios masivos personalizados, deslocalizados y permanentemente disponibles, por lo que se convierte en el medio de llegar a los ciudadanos en el siglo XXI.

## Ecosistema de la "ciudad digital"

El concepto de "ciudad digital" hace referencia a la introducción de la Sociedad de la Información en todos los ámbitos de la vida de una ciudad y de las relaciones con los ciudadanos. Las direcciones electrónicas se convierten en un punto de encuentro de las relaciones globales entre la Administración y los ciudadanos, a través de las cuales éstos pueden recibir cualquier tipo de información y servicios que preste aquélla: e-Administración, e-Gobierno, e-Democracia, e-Business, mecanismos de salud a distancia, gestión del turismo y la cultura etc.

Roberto Jijena (2006), en su artículo "*Ciudades Digitales: Ficción y realidad de una necesidad*", nos acerca a este concepto desde dos puntos de vista diferentes: desde la perspectiva del proveedor de servicios, una "ciudad digital" es «...la traslación de los modelos de ciudades que existen en el mundo real al entorno telemático. Constituye una capa completa sobre la ciudad 'física' para interactuar con ella, que –centrada en el ciudadano– conoce y entiende su población»; desde el punto de vista de los ciudadanos, se sostiene que «el concepto de "ciudades digitales" apunta a construir un espacio en el cual las personas en comunidades regionales pueden actuar recíprocamente y compartir conocimiento, experiencias e intereses mutuos. Las "ciudades digitales" integran la información urbana y crean los espacios públicos en Internet para las personas que viven como las que visitan estas ciudades».

Los principales actores de las "ciudades digitales" son los ciudadanos, divididos en tres grandes bloques: empleados públicos, empresas, y colectivos sociales e individuos.

En este tipo de entornos el vínculo entre los ciudadanos y la Administración se caracteriza por la interoperabilidad. Las relaciones electrónicas se constituyen en un derecho para el ciudadano, a través de un nuevo marco legal que se materializa en España mediante la *Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*.

Los ámbitos de actuación de las "ciudades digitales" son: la cultura, el ocio y el turismo, la sanidad, la administración electrónica, las empresas y el empleo, la educación y los servicios sociales. En las "ciudades digitales", los tres principales actores pueden agilizar los trámites administrativos con una importante reducción de tiempo y dinero: por un lado, las personas y colectivos sociales, a través de las direcciones electrónicas, pueden consultar la agenda cultural, recibir atención ciudadana, llevar a cabo solicitudes y trámites administrativos sin moverse de sus casas, etc.; de otra parte, las empresas pueden agilizar los trámites de solicitud de ayudas y subvenciones, consultar la normativa del gobierno nacional, autonómico y local, acceder a directorios de empresas, satisfacer necesidades formativas...; por último, los empleados públicos pueden consultar actas y agenda corporativa, acceder a expedientes, información normalizada, normativa, etcétera.

## El marco jurídico español

El 23 de junio del año 2007, se publica en el *Boletín Oficial del Estado* la *Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*, que nace con el objeto de reconocer «el derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones Públicas por medios electrónicos» y regular «los aspectos básicos de la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la actividad administrativa, en las relaciones entre Administraciones Públicas, así como en las relaciones entre los ciudadanos y las mismas, con la finalidad de

garantizar sus derechos, un tratamiento común ante ellas y la validez y eficacia de la actividad administrativa en condiciones de seguridad jurídica».

En lo tocante a las Administraciones Públicas, en el objeto de esta Ley se estipula que utilizarán dichas tecnologías «asegurando la disponibilidad, el acceso, la integridad, la autenticidad, la confidencialidad y la conservación de los datos, informaciones y servicios que gestionen en el ejercicio de sus competencias».

En la Ley 11/2007 además de reconocerse el derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones Públicas utilizando medios electrónicos, se estipulan los siguientes:

El derecho a elegir «el canal a través del cual relacionarse por medios electrónicos con las Administraciones Públicas» y a no aportar «datos y documentos que obren en poder de las Administraciones Públicas, las cuales utilizarán medios electrónicos para recabar dicha información siempre que, en el caso de datos de carácter personal, se cuente con el consentimiento de los interesados...».

Se regula también el derecho de los usuarios «a la igualdad en el acceso electrónico a los servicios de las Administraciones Públicas».

Los ciudadanos pueden «...conocer por medios electrónicos el estado de tramitación de los procedimientos en los que sean interesados, salvo en los supuestos en que la normativa de aplicación establezca restricciones al acceso a la información sobre aquéllos» así como también «obtener copias electrónicas de los documentos electrónicos que formen parte de procedimientos en los que tengan la condición de interesado» y además conseguir los sistemas de identificación necesarios para llevar a cabo los trámites estipulados en esta Ley.

Para velar por la garantía de estos derechos, en la Administración General del Estado se crea la figura del Defensor del usuario de la administración electrónica.

En cuanto a las obligaciones de las Administraciones Públicas, la normativa estipula que «deberán habilitar diferentes canales o medios para la prestación de los servicios electrónicos, garantizando en todo caso el acceso a los mismos a todos los ciudadanos, con independencia de sus circunstancias personales, medios o conocimientos, en la forma que estimen adecuada».

La Administración General del Estado garantizará el acceso de todos los ciudadanos a los servicios electrónicos proporcionados en su ámbito a través de un sistema compuesto por tres tipos diferentes de canales: oficinas de atención presencial, sedes electrónicas y servicios de atención telefónica.

Por otra parte cada Administración «deberá facilitar el acceso de las restantes Administraciones Públicas a los datos relativos a los interesados que obren en su poder y se encuentren en soporte electrónico, especificando las condiciones, protocolos y criterios funcionales o técnicos necesarios para acceder a dichos datos con las máximas garantías de seguridad, integridad y disponibilidad... ».

Las Administraciones admitirán todos aquellos sistemas de firma reconocidos por la Ley de Firma Electrónica y en especial el incluido en el Documento Nacional de Identidad, existiendo una relación de sistemas de firma avanzada reconocidos por las mismas.

Además, los diferentes organismos públicos de gestión deberán conservar en formato electrónico todos aquellos documentos que formen parte de un expediente, garantizar la calidad de los servicios prestados por medios electrónicos y la seguridad y confidencialidad de los datos que figuren en sus ficheros, sistemas y aplicaciones.

## Los procesos de transición a las "ciudades digitales"

En cuanto a los procesos de transformación de las ciudades analógicas en "ciudades digitales", hay que resaltar que son la base de los servicios a prestar. Para llevar a cabo una transición de esta índole es importante revisar y adaptar los procesos actuales a procedimientos simples e idóneos para ser ofrecidos en un entorno digital.

El primer paso para desarrollar un entorno de estas características sería seleccionar un número limitado de procesos a publicar electrónicamente, ponderando su sostenibilidad y adaptando la capacidad de mantener, con los medios disponibles, el servicio requerido.

A la hora de concebir una "ciudad digital" hay que tener en cuenta que los procedimientos electrónicos en su concepto y contenido son idénticos a los clásicos: el cambio reside, fundamentalmente, en los medios empleados.

En un procedimiento administrativo tradicional el ciudadano solicita el formulario a la Administración, lo cumplimenta, lo firma y se lo devuelve para su diligencia. Una vez allí, el documento es recogido por un empleado público que lo remite al departamento correspondiente. Realizadas las diligencias correspondientes se procede a su tramitación definitiva y se devuelve al solicitante, bien a través de correo ordinario o bien requiriendo su presencia en la Administración correspondiente para su recogida.

En un procedimiento digital, el ciudadano descarga el formulario correspondiente a través de una dirección electrónica, lo cumplimenta y lo firma digitalmente y lo devuelve vía telemática directamente al departamento correspondiente, donde se procede a su tramitación definitiva y a su devolución al usuario por la misma vía.

Si comparamos estos dos procesos nos damos cuenta de que las "ciudades digitales" suponen un importante ahorro de tiempo y dinero tanto para los ciudadanos como para las Administraciones Públicas. Los usuarios evitan las colas y esperas características de cualquier tipo de trámite relacionado con la Administración, porque gestionan estos procedimientos directamente desde sus casas, y, además, la firma electrónica garantiza su autenticidad y la tecnología la seguridad y confidencialidad de sus datos. Los empleados públicos, al recibir telemática y directamente los formularios, agilizan su tramitación definitiva y ahorran costes de distribución al reenviarlos a través de la Red.

## La tecnología

La base central de las "ciudades digitales" es la tecnología. La ejecución de un proyecto de esta envergadura requiere implantar la tecnología Internet teniendo en cuenta que debe tomar la forma de un portal que integre una buena publicación de contenidos, capacidad para soportar procesos, y que permita conectar e interoperar con otras aplicaciones a través de estándares, y requiere una gran capacidad tecnológica del proveedor.

Una "ciudad digital" exige que la tecnología sobre la que se sostiene permita que el sistema se mantenga de una forma totalmente independiente al conocimiento tecnológico. Todas y cada una de las aplicaciones que se ofrezcan en un entorno de estas características deben estar orientadas a los usuarios, no a los ingenieros que desarrollan estas tecnologías. Las aplicaciones han de ser totalmente intuitivas, de manera que un usuario con conocimientos básicos de ofimática sea capaz de comprenderlas y manejarlas de forma práctica y sencilla. La interfaz a través de la

que el usuario entra en contacto con la Administración debe ser usable y permitirle acceder a los contenidos con el menor número de clics posibles y respetando una arquitectura de la información sencilla y entendible por los individuos que entran en contacto por primera vez con estas aplicaciones. La información debe ser fácil de encontrar y los procesos deben poder ser ejecutados de forma eficaz en un entorno mediado por un ordenador.

La accesibilidad es indispensable en un entorno de estas características por lo que las aplicaciones deben ofrecerse en varios idiomas y en multicanal, es decir, tiene que ser posible el acceso a la misma tanto a través de un ordenador como a través de terminales de servicios y dispositivos móviles como PDAs o teléfonos celulares: cuanto mayor sea la accesibilidad mayor número de ciudadanos podrán utilizar estos servicios y más importancia cobrarán dentro de una determinada organización social.

Por otro lado, la tecnología debe incluir aplicaciones de gestión de identidades de los individuos que las utilizan y también aceptar la firma digital, un elemento indispensable en estos sistemas.

En el entorno de una "ciudad digital" la tecnología debe ser escalable, es decir, capaz de funcionar en entornos de explotación críticos y en momentos de acceso masivo de usuarios. Debe, así mismo, integrar estándares de interoperabilidad y servicios de Web 2.0, es decir, prestaciones que permitan a los usuarios convertirse en gestores de los contenidos con los que interactúan.

### **La organización de una ciudad digital**

Un proyecto de "ciudad digital" es un concepto global, amplio y abstracto, que encierra una idea general a la que hay que dar función y contenido para garantizar su éxito, y esto requiere una concepción global del proyecto y un desarrollo por etapas.

Es necesario primero definir todos los servicios que se quieren ofrecer a través de la dirección electrónica y escoger aquéllos que son susceptibles de ser prestados a través de un entorno mediado por un ordenador. En una "ciudad digital", la estética del contenido que se genere no es tan importante como su funcionalidad, por lo que se hace más necesario crear aplicaciones estables, accesibles y fáciles de manejar que otras estéticamente muy atractivas pero poco eficaces.

Una vez implementada la "ciudad digital" y lista para su funcionamiento es necesario darla a conocer a sus usuarios, no sólo a los ciudadanos sino también al personal administrativo, pues el mantenimiento de un entorno de estas características corresponde a estos últimos, por lo que el sistema debe ser diseñado para que pueda ser gestionado por los empleados públicos de forma natural.

En cuanto a los usuarios, es necesario resaltar que las personas que no están socializadas con las nuevas tecnologías, sobre todo con la Red, suelen ser reticentes a los cambios por desconfianza. Algunas capas sociales, fundamentalmente las personas mayores de cuarenta años, siguen mostrando reticencias a la hora de hacer compras *online*, lo cual puede incrementarse cuando se trata de cumplimentar y entregar telemáticamente formularios en los que figuran todos sus datos personales. Para combatir esta resistencia al cambio, es necesario inculcar la idea de que la tecnología hará que el trabajo sea mejor y más sencillo, en contra de la sensación inicial.

Una buena práctica para difundir las bondades de las "ciudades digitales" es hacerlo a través del personal administrativo, menos reticente al cambio, porque recibe cursos formativos y porque la experiencia le ha enseñado que la tecnología

mejora su trabajo y reduce los tiempos, por lo que una misma carga laboral se ejecuta más rápido y con un esfuerzo menor si se digitaliza todo el proceso.

Es igualmente importante controlar el funcionamiento del sistema y su aceptación por parte de los usuarios, por lo que se recomienda un plan de seguimiento que permita conocer el uso, las demandas y la calidad de los servicios prestados desde el punto de vista de los internautas.

### **El desarrollo de las "ciudades digitales" en España**

El nivel de penetración de Internet en España ha alcanzado ya el 47,9% de la población mayor de dieciséis años, lo que supone un total de más de dieciséis millones de internautas, de los cuales un 57% accede a la red desde sus hogares (Informe eEspaña, 2007), en 1998 el número de personas con acceso a Internet en España no sobrepasaba los dos millones (Estudio General de Medios, EGM, 1998).

El rápido desarrollo de esta tecnología en nuestro país ha generado un entorno muy propicio para el desarrollo de las "ciudades digitales". El Ministerio de Industria Turismo y Comercio puso en marcha en 2003 un programa para potenciar la creación de "ciudades digitales", y de momento ha conseguido que unos cuarenta municipios españoles estén llevando a cabo acciones integradas de este tipo.

La mayoría de las Administraciones Públicas españolas, disponen de una dirección electrónica a través de la cual ofrecen noticias, información de servicios, turística, cultural etc. Sin embargo, sólo las que gestionan ámbitos territoriales de gran envergadura han empezado tímidamente a convertir su *site* en una "ciudad digital", ofreciendo la posibilidad de empadronarse, reservar instalaciones deportivas, pagar impuestos... Las Administraciones más pequeñas y locales apenas se han planteado la posibilidad de crear una página Web, y si dispone de ella, no la usa más que para ofrecer información a los ciudadanos, porque su capacidad interactiva es muy limitada. Esto se debe en parte a la denominada brecha digital: según datos de 2007 de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones, en 2.534 municipios de España viven 4,5 millones de personas que no tienen acceso a Internet de banda ancha, por lo que uno de los principales problemas para el desarrollo de las "ciudades digitales" en nuestro país reside en las grandes desigualdades tecnológicas entre las grandes capitales de provincia y los pequeños municipios.

La clave del éxito en la constitución de las "ciudades digitales" pasa por la amplitud del espectro de participación, es decir, por potenciar el acceso de la masa de ciudadanos a un determinado espacio digital, puesto que aunque se elabore una aplicación muy tecnológica y novedosa, si los posibles usuarios no tienen acceso a la red o desconocen las posibilidades de dicho sistema, no entrarán y por lo tanto será un espacio infecundo.

Para conseguir la participación e implicación de los ciudadanos en un proyecto de "ciudad digital", las Administraciones Públicas locales, además de ser las principales impulsoras de estas iniciativas, deben proporcionar apertura y cobertura para fomentar la confianza de los diversos actores: colectivos sociales (sobre todo de las capas más maduras de la sociedad y menos familiarizadas con las nuevas tecnologías), empleados públicos y empresas, de modo que la "ciudad digital" cuente con la participación masiva de la comunidad y funcione a modo de estímulo de la creatividad y la innovación de todos los ciudadanos.

En nuestro país, el desarrollo de las "ciudades digitales" requiere reducir sensiblemente la brecha digital, porque, según los últimos informes, es cada vez más acusada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEREZO, José: "Los retos de la eAdministración en España", II Jornada Democracia digital, eAdministración y participación ciudadana, Barcelona, 2005. Disponible en [http://www.cibersociedad.net/public/jornades11m05/ibersociedad\\_200511034.pdf](http://www.cibersociedad.net/public/jornades11m05/ibersociedad_200511034.pdf) (último acceso 05.03.2008).

*Boletín Oficial del Estado*, número 150, del sábado 23 de junio de 2007.

FRAGOSO, Elvira: "Gobierno electrónico: evaluación de la percepción ciudadana", *Boletín de política informática*, no. 1, pp. 18-53, 2002.

GONZÁLEZ, Encarna: "La ciudad digital, un modelo de convivencia de futuro", 2003. Disponible en <http://www.idg.es/canal/ShowID.asp?ID=33630> (último acceso 20.02.2008).

ISHIDA, Toru, ISBISTER, Katherine: *Digital Cities: Technologies, Experiences, and Future Perspectives*, Springer, Londres, 2000.

JIJENA, Roberto. "Digital Cities: Fiction and Reality of Necessity", Centro Iberoamericano de Asuntos Públicos y Empresariales, 2006. Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=979449> (último acceso 08.03.2008).

LEY 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, BOE, 150, pp. 27150 – 27166, 23 de junio de 2007

TANABE, Makoto, VAN DEN BESSELAAR, Meter, ISHIDA, Toru: *Digital Cities II: Computational and Sociological Approaches*, Springer, Alemania, 2001.

VAN DEN BESSELAAR, Peter, KOIZUMI, Satoshi: *Digital Cities III: Information Technologies for Social Capital*, Springer, Alemania, 2005.