

**Gonzalo Ulloa**  
Decano Facultad de Ingeniería  
Universidad Icesi



Fuente: Caterine Hinestroza, finalista del concurso de fotografía "Ojo Crítico para Cali"

Se habla sobre las iniciativas de ciudades digitales, que persiguen dos objetivos que muchas veces se confunden. El primer objetivo es dar conectividad pública a la red mundial de Internet a una gran masa de la población, estas las podemos clasificar como proyectos de conectividad. Un segundo objetivo, busca facilitar a los ciudadanos la información y los trámites necesarios en su relación con la administración municipal. Las iniciativas que siguen este último, las podemos llamar como proyectos de gobierno electrónico o gobierno en línea.

Examinemos el primer objetivo que se centra en conectividad. Un hermoso proyecto de construir una ciudad digital, o mejor, de revivir una ciudad por medio de las tecnologías de información, se realizó en el pequeño pueblo italiano de Colletta di Castelbianco, en la provincia de Liguria, cerca de la Riviera italiana (1). Este pueblo, como tantos pueblos pequeños que dejan de ser viables por el avance del desarrollo, fue abandonado por sus habitantes. Como respuesta a éste fenómeno, en 1998 se creó una asociación para repoblarlo. Dotaron todas las casas de la última tecnología en conectividad como acceso

de Fibra Óptica y TV Satelital, entre otros. Hoy es un centro exclusivo de descanso y trabajo, una villa medieval telemática, en el encantador piedemonte italiano.

Posteriormente, otros pioneros de la conectividad adelantaron muchos proyectos que buscaban conectar a algunos sectores de la ciudadanía con accesos de alta velocidad como escuelas, hospitales, universidades y bibliotecas. Uno de los más notables fue el de Alberta Supernet, localizado en la provincia de Alberta (Canadá), donde el estado y el operador de telecomunicaciones Bell Canadá, cablearon toda la provincia con una red de fibra óptica de alta capacidad para enlazar 4,700 edificios gubernamentales (escuelas, bibliotecas y universidades) (2). Este proyecto incluía acceso de alta velocidad y acceso inalámbrico a la red.

Con la aparición de la tecnología de redes inalámbricas, una de estas tecnologías comúnmente llamada *WiFi*, se estableció como la solución para masificar el acceso a la población en bibliotecas, sitios públicos e, incluso, a la escala de una ciudad. Google, el gigante de las búsquedas, estuvo, en el año 2005, involucrado en un proyecto con Earthlink para dotar de infraestructura inalámbrica gratuita a la comunidad de San Francisco. Finalmente, el proyecto fracasó en el 2007 cuando no logró demostrar su estabilidad financiera ante el concejo municipal y la ciudad no tenía fondos para mantenerlo (3).

En Colombia, ningún proyecto ha tenido la ambición de conectar masivamente la población. Hay dos iniciativas: una en Bucaramanga, donde existe un proyecto reducido de conexión inalámbrica y, una en Medellín, que ha interconectado sus colegios y escuelas. Pero, realmente, un acceso masivo a la población similar a los proyectos que antes presentamos, no se ha dado.

Por un instante, pensamos que con la llegada de otra nueva tecnología, *WiMax*, el acceso se masificaría; la ventaja de *WiMax* frente a *WiFi* es que, mientras las celdas de *WiFi* son de diámetro reducido, unos 100 a 300 metros, las de *WiMax* cubren varios kilómetros, permitiendo el cubrimiento de una ciudad a escala metropolitana. En Colombia, el operador de telecomunicaciones Une desplegó esta tecnología en varios municipios: Cali, Cartagena, Barranquilla, Bucaramanga, con resultados diversos por la topografía de nuestras ciudades.

Pero lo que no estaba previsto se está dando silenciosamente. La solución de conectividad masiva está siendo cubierta, poco a poco, en las ciudades por medio del acceso con la tecnología celular usando las redes de tercera generación o 3G, que todos los operadores están desplegando en Colombia. El segmento de celulares inteligentes, con capacidad de navegación en Internet, o *Smartphones*, es el segmento que más crece en Colombia,

y las tarifas de datos bajan rápidamente (4). Y, quizás como ocurrió con la telefonía fija que tomó 70 años para llegar a una penetración de 20 teléfonos por cada 100 habitantes, la tecnología celular, en sólo cinco años, ha llegado a 80 o 90 teléfonos por cada 100 habitantes.

El otro objetivo para la creación de una Ciudad Digital se centra en facilitar a los ciudadanos el acceso al Estado, a la información y a los trámites gubernamentales. En Colombia, nos hemos concentrado en crear páginas municipales, como es el caso de Tuluá (5) o de Castilla la Nueva (6), que cuentan con un nivel básico de interacción con el ciudadano y que han sido objeto de reconocimientos públicos. Pero muchas de estas iniciativas se quedan en sólo páginas de información sobre cómo se deben realizar los trámites, pero no los simplifican.

Otro caso, infortunadamente muy inestable, es el de la ciudad de Santiago Cali (7), que no sólo es un proyecto de portal municipal sino que permite realizar algunos trámites administrativos y consultas de información por parte del ciudadano, lo cual ha sido también ejemplo para otros municipios y objeto de reconocimientos nacionales e internacionales. El plan incluía poder realizar todos los trámites municipales, pero, infortunadamente, este es un proyecto de larga duración y le ha faltado continuidad en las diferentes administraciones.

Finalmente, el gobierno nacional ha hecho un esfuerzo muy grande con su iniciativa de **Gobierno en Línea**, especialmente la DIAN y el Sena; adicionalmente, el Ministerio de la Protección Social con la plantilla PILA y el Ministerio de Transporte con el RUT. Pero aún estamos lejos de simplificar masivamente los trámites administrativos usando las tecnologías de información disponibles y de tener importantes niveles de conectividad para la gran masa de la población. Las mencionadas ciudades digitales aún son un sueño del porvenir. ■

(1) <http://www.colletta-it.com/>

(2) Alberta Supernet - <http://www.spectrum.ieee.org/telecom/internet/winner-across-the-great-divide>  
<http://www.albertasupernet.ca/>

(3) [http://en.wikipedia.org/wiki/San\\_Francisco\\_Municipal\\_Wireless](http://en.wikipedia.org/wiki/San_Francisco_Municipal_Wireless)

(4) Crecimiento del 56,8% en el semestre según el informe de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT). Informe semestral de conectividad Junio 2009 ([www.crt.gov.co](http://www.crt.gov.co))

(5) <http://www.tulua.gov.co/sitio.shtml>

(6) <http://www.castillalanueva-meta.gov.co/index.shtml>