

Editorial

Ximena Dueñas Herrera
Directora del Observatorio de Políticas Públicas,
POLIS, de la Universidad Icesi de Cali.

La forma de relacionarnos con otras personas está cambiando, por ejemplo, si hoy en día no encontramos algo a un click de distancia nuestra búsqueda puede quedar descartada, postergada u olvidada. La web posibilita tener acceso a un mar de información que ha permitido reducir las asimetrías de las que tanto habla el Premio Nobel de Economía en 2001 Joseph E. Stiglitz. Sin embargo, a pesar del gran avance logrado en términos de la accesibilidad a la información, las asimetrías persisten debido a la denominada Brecha Digital, expresión que hace referencia a la diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que cuentan con conectividad a Internet y aquellas que no. En este sentido, las políticas públicas se constituyen en un puente fundamental para cerrar dicha brecha, propendiendo por la inclusión y el desarrollo.

Otro de los beneficios que ha brindado la web es la reducción en los costos de transacción, concepto atribuido al economista Ronald Coase quien los define como el costo en el que se incurre al hacer un intercambio económico. Los avances en la tecnología contribuyen a la reducción de esos costos optimizando los tiempos y las formas en las que se realizan trámites, ya sean bancarios, educativos, financieros, entre otros. En este contexto, los gobiernos también han

tenido iniciativas para reducir los costos de transacción a través del e-government, el cual consiste en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, para generar conocimiento sobre los procesos internos del gobierno, facilitando la entrega de los productos y servicios del Estado tanto a los ciudadanos como a los demás actores de la sociedad. De nuevo, el rol de las políticas públicas es fundamental ya que es a través de éstas que el Estado adelanta iniciativas para simplificar procesos como lo son la Planilla Integral de Liquidación de Aportes - PILA y el Registro Único Nacional de Tránsito - RUNT.

Más que tecnología, hay que considerar que e-government hace alusión a toda una transformación socio-cultural, que implica el surgimiento de una nueva relación entre la sociedad civil y el Estado, en donde se reducen las asimetrías de la información generando menores costos de transacción y optimizando el servicio de la administración pública al ciudadano. Sin embargo, se debe tener en cuenta que, aunque las iniciativas pueden estar encaminadas a facilitar los procesos, el diseño de las políticas públicas debe considerar problemas como la Brecha Digital y su efecto en la correcta implementación de los programas.

continúa en la página 2

Encuentre en esta edición:

Página No. 3

Las Ciudades Digitales Colombianas, realidad aún lejana.

Gonzalo Ulloa

Página No. 5

Ciudades digitales, redes enmalladas y brecha digital: ¿Un asunto técnico o político?

Andrés Navarro C.

Página No. 7

Las redes inalámbricas municipales: la infraestructura de las ciudades digitales. Un modelo para los municipios colombianos.

Andrés Felipe Millán

Página No. 9

La brecha digital de Cali

Julio C. Alonso

Página No. 12

Apropiación de TIC para la inclusión social. Caso de estudio la Boquilla

Aglaya Batz

Página No. 14

Buenaventura Digital: Tecnología y Conectividad para el Desarrollo Social

Flor María Yanes Baltán

Página No. 17

Actividades sobre lo público en la Icesi

El presente Boletín POLIS analiza las perspectivas conceptuales de las Ciudades Digitales en el contexto colombiano, haciendo especial alusión a la Brecha Digital y a los proyectos que se han venido desarrollando en algunas regiones para incrementar la apropiación de las TIC.

En este sentido, el Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Icesi, Gonzalo Ulloa, presenta la formulación de las iniciativas de las ciudades digitales bajo dos objetivos; uno enfocado a la masificación y acceso a la red, y el otro acortar la brecha entre el ciudadano y su administración municipal (de forma virtual). Para esto, analiza casos exitosos de transformación a ciudades digitales que se han visto en países como Italia y Canadá, y contextualiza el caso colombiano destacando que no se han propuesto ni llevado a cabo proyectos con la profundidad suficiente para que se genere la conversión de las ciudades a territorios digitales integrales.

Posteriormente, Andrés Navarro, quien dirige el Grupo de Investigación en Informática y Telecomunicaciones de la misma Universidad, realiza una breve revisión del concepto de Brecha Digital y de Ciudad Digital, y discute estos conceptos desde la infraestructura tecnológica y los temas de política relacionados.

En tercer lugar, Andrés Millán, Director del Laboratorio de Computación Móvil y Banda Ancha COMBA I+D de la Universidad Santiago de Cali, plantea los cuatro elementos de la Sociedad de la Información: Computación, Conectividad, Contenido y Capacidad (humana); y propone un modelo de aplicación de esos elementos para los municipios colombianos.

Luego, Julio César Alonso, Director del Centro de Investigaciones en Economía y Finanzas de la Universidad Icesi –CIENFI, analiza la forma en la que la web 2.0 ha transformado la sociedad, brindando oportunidades innovadoras encaminadas a impulsar la eficiencia en los negocios y en la vida cotidiana. Así mismo, analiza la Brecha Digital existente en Cali frente a otros municipios del país, y plantea la necesidad de formular e implementar políticas públicas locales efectivas en este tema.

Finalmente, se analizan los casos de La Boquilla y Buenaventura, en donde se ha hecho un esfuerzo por disminuir la brecha digital a través de la creación de Territorios Digitales que permitan facilitar el acceso a la web, pero sobre todo por capacitar a las comunidades menos favorecidas en el uso de las TIC generando apropiación de las mismas y promoviendo el desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida. ■



Fuente: Reinaldo Aguilar, ganador del concurso de fotografía "Ojo Crítico para Cali"

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

(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)

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

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

Ciudades digitales, redes enmalladas y brecha digital: ¿Un asunto técnico o político?

Andrés Navarro C
Universidad Icesi
anavarro@icesi.edu.co

POLIS



Fuente: Ana María Aguado, finalista del concurso de fotografía "Ojo Crítico para Cali"

En los últimos años se ha hablado de conceptos como la brecha digital y las ciudades digitales. El Ministerio de Comunicaciones (ahora Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC) lanzó en el 2008 una iniciativa de territorios digitales, que ha generado una serie de iniciativas en diferentes regiones del país. Igualmente, el Plan Nacional de TIC (PlanTIC 2008) pretende que la población colombiana esté conectada para el 2019 y declara que: “En 2019, el sector telecomunicaciones debe ser uno de los principales impulsores del crecimiento económico y del desarrollo social del país, y contribuir a una sociedad informada, conectada e integrada al entorno global” (PreTerr 2007, 7). Se argumenta que este tipo de estrategias ayudará a reducir la brecha digital y logrará que los ciudadanos tengan un mejor acceso a oportunidades y educación.

En lo que sigue de este escrito, se hará una breve revisión del concepto de brecha digital y de ciudad digital, a la luz de definiciones aceptadas por un amplio grupo de personas y entidades además, se hará una breve discusión acerca de estos conceptos desde la infraestructura tecnológica y los temas de política relacionados.

Una primera definición de ciudad digital, tomada de la Iniciativa Ciudades Digitales, donde participan Cisco, Intel, Microsoft y El Corte Inglés, la establece como “un modelo avanzado de comunidad, donde se materializan las nuevas formas de relacionarse con el medio a través de la Sociedad de la Información. Una apuesta del poder local para poner la mejor tecnología al servicio de las necesidades cotidianas de los ciudadanos”

5

Observatorio
de Políticas
Públicas

UNIVERSIDAD
ICESI

En esta definición, es claro el aspecto tecnológico como componente fundamental para la Ciudad Digital. Por otra parte, si se revisa la definición que da la Asociación Iberoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones AHCIEET - en su Manual para el desarrollo de ciudades digitales en Iberoamérica, se define la ciudad digital como *“aquella que, utilizando los recursos que brindan la infraestructura de telecomunicaciones y de informática existentes, entre ellas la denominada Internet, brinda a sus habitantes un conjunto de Servicios Inteligentes que mejoren el nivel de desarrollo humano, económico y cultural de esa comunidad, tanto a nivel individual como colectivo.”* (AHCIEET 2006, 15)

Se puede observar que esta definición hace referencia a un conjunto de servicios “inteligentes”, que se consideran como tal en la definición de AHCIEET, porque: *“...permiten acceder, teleprocesar y distribuir selectivamente datos, textos, gráficos, imágenes, música, etc. en tiempo real o diferido...”* (AHCIEET 2006, 38). Ahora bien, en cualquiera de las definiciones que se plantean, el concepto de Ciudad Digital implica infraestructura de Telecomunicaciones y servicios de software, lo que requiere un cierto nivel de inversión por parte de entes tales como operadores, gobierno local o gobierno nacional. Dado que hay inversión en servicios e infraestructura, necesariamente se requiere amortizar dicha inversión y sostener la operación de los servicios. Si estos servicios son prestados por un operador de telecomunicaciones, lo más probable es que haya un cobro que rentabilice la inversión del operador, bien sea por medio de subsidios estatales o por cobro directo a los “ciudadanos digitales”. Si los servicios son prestados por el Estado, los costos deberán ser cubiertos por los impuestos, bien sea de manera directa o de manera indirecta. Es allí donde consideramos importante analizar cómo puede el estado aprovechar la infraestructura de la “Ciudad Digital” para su propia operación y proveer servicios adicionales a los ciudadanos como un “valor agregado” a los impuestos ya existentes.

Como esta discusión está ligada a la idea de la “brecha digital”, es necesario definir el concepto de brecha digital, que hace referencia fundamentalmente a la diferencia entre quienes usan computadores e Internet y quienes no. Aunque la IUT la define de forma un poco más amplia e incluye diversos indicadores teniendo en cuenta líneas telefónicas, acceso a redes móviles, banda ancha, entre otros aspectos, en últimas el concepto se refiere a la diferencia entre los “conectados” y los “no conectados”, existiendo además una relación entre el acceso a Internet y el acceso al conocimiento y nuevas oportunidades. A este aspecto se le ha dado una importancia alta en el

mundo entero y se ha definido una estrategia dentro de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información y el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicaciones forma parte de los Objetivos del Milenio de las Naciones Unidas (WSIS 2007).

Ahora bien, ¿cómo se relacionan las redes enmalladas con todo este asunto? Las redes enmalladas presentan ciertas ventajas desde el punto de vista tecnológico y económico, que permite aprovechar la infraestructura de la ciudad en la implementación de la infraestructura de comunicaciones necesaria para una ciudad digital. Se ha planteado que esta tecnología podría ayudar a reducir la brecha digital, dados sus bajos costos de implementación y su sencillez para el despliegue. Sin embargo, hay pocos intentos de usarla para la implementación de iniciativas de ciudad digital. Las razones de esto bien pueden ser técnicas, pero lo más probable es que dichas razones sean más bien de tipo político y económico.

No es casual que detrás de muchas de las iniciativas de ciudad digital estén los grandes fabricantes de tecnología, dispuestos a ayudar a las comunidades menos favorecidas con contratos de millones de dólares con los entes gubernamentales que buscan financiar este tipo de iniciativas. El otro asunto, es que la reducción de la denominada *brecha digital* no es un asunto solamente de acceso a una tecnología, sino más bien una estrategia social para reducir la verdadera brecha digital de los denominados analfabetas de la tecnología. Por ende, una estrategia de ciudades digitales debe ser global e incorporar, no solamente la tecnología y los servicios (en mi concepto son más importantes los servicios que el acceso mismo), sino la inclusión social de los individuos mediante procesos de alfabetización tecnológica.

Referencias

AHCIEET 2006. ZUBIETA, Roberto y WOODLEY, Terry. Manual para el Desarrollo de Ciudades Digitales en Iberoamérica. Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (AHCIEET), 2ª edición, 2006.

Plan TIC 2008 Colombia. Ministerio de Comunicaciones. Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones, Bogotá, Mayo de 2008.

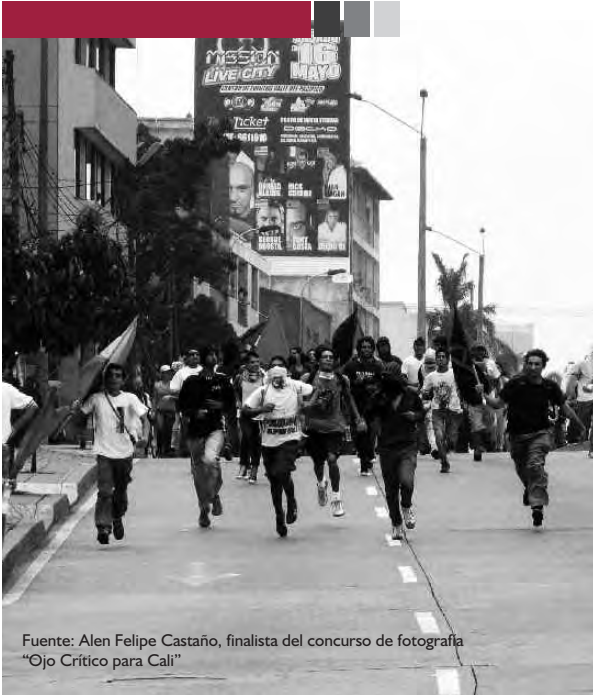
PreTerr

2007. GUERRA, Maria del Rosario. Presentación sobre política de Territorios Digitales, Bogotá, Noviembre de 2007. En línea. Consultado en <http://www.mincomunicaciones.gov.co>

WSIS 2007 International Telecommunications Union. World Information Society Report. June, 2007. ■

Las redes inalámbricas municipales: la infraestructura de las ciudades digitales. Un modelo para los municipios colombianos.

Andrés Felipe Millán
Director de COMBA I+D
Universidad Santiago de Cali



Fuente: Alen Felipe Castaño, finalista del concurso de fotografía "Ojo Crítico para Cali"

En 2008, más de la mitad de la población mundial estaba conformada por habitantes urbanos. Para el 2030, las Naciones Unidas estiman que existirán cerca de 5,000 millones de habitantes en las ciudades, lo cual representará alrededor del 60% de la población mundial. El aumento de la población y el crecimiento de las ciudades están generando grandes desafíos para la ingeniería [1], que se ven ejemplificados en la falta de acceso a los servicios de salud y educación, la pobreza, la contaminación del aire, el transporte, la energía, el crimen y los desastres naturales.

Otro reto en este nuevo siglo lo constituyen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), ya que deben jugar un papel central en el desarrollo de las ciudades. Por este motivo, considerar una infraestructura de telecomunicaciones para los ciudadanos es tan importante como el sistema de semaforización, el sistema de transporte público o el sistema vial. En esencia, es la necesidad fundamental de construir nuevas rutas para llevar cada ciudad hacia la Sociedad de la Información.

De acuerdo con lo establecido en el *framework* de 4C, para reducir la brecha digital, cualquier estrategia de acceso hacia la Sociedad de la Información debe incluir

Computación, Conectividad, Contenido y Capacidad (humana) [2]. En 14 de los 32 departamentos de Colombia se encuentran iniciativas relacionadas con municipios digitales [3]. Sin embargo, la mayoría de estos proyectos se centran en la adquisición de computadores (Computación) y en establecer estrategias de apropiación y capacitación (Capacidad), dejando a un lado los temas de Conectividad y Contenido. Por este motivo, *The Economist*, en el índice *E-readiness*, califica con una nota reprobada (3,6 sobre 10) la conectividad en las ciudades y municipios colombianos [4].

Actualmente, la conectividad de telecomunicaciones orientada hacia los ciudadanos es conocida como Red Municipal. En algunos países desarrollados como Japón, es factible plantearse una infraestructura de red municipal donde los ciudadanos pagan servicios de conectividad de banda ancha a costos razonables y con altas tasas de velocidad de transmisión de información [5]. Sin embargo, en países de economías emergentes como Colombia, los modelos planteados son poco viables debido a que el gasto en comunicaciones de un colombiano promedio es alrededor de 2.35% de sus ingresos, muy por debajo de los países desarrollados [6], más aún cuando se estima que la población bajo la línea de pobreza en Colombia es superior al 60% [7].

Bajo estas circunstancias, es necesario pensar en infraestructuras de telecomunicaciones orientadas hacia el ciudadano, para que hagan uso de las tecnologías inalámbricas que son de menor costo, más fáciles de desplegar y que ofrezcan una mayor flexibilidad. Un ejemplo de estas infraestructuras orientadas a las cabeceras de las ciudades, es conocida como **Red Inalámbrica Municipal o Red Inalámbrica Metropolitana**. Con el objetivo de establecer una propuesta metodológica para el diseño y despliegue de redes inalámbricas municipales, enfocada en las necesidades de los municipios colombianos, los grupos de investigación COMBA I+D de la Universidad Santiago de Cali e I2T de la Universidad Icesi, con la cofinanciación de COLCIENCIAS, están desarrollando un proyecto conjunto.

(1) Definición basada en: Corvalán, Javier. Cambios y permanencias en la intervención social en Chile. Tesis de Doctorado Universidad Católica de Lovaina. Bélgica. 1996.

Figura 1. Modelo Arquitectural del Sistema de Interacción Social y de Innovación Tecnológica Propuesto para los Municipios Colombianos



Un modelo propuesto para los municipios colombianos

Los participantes del proyecto realizaron un estudio del estado del arte de los proyectos de municipios digitales en el entorno internacional, que basan su estrategia en redes inalámbricas municipales. El estudio incluyó visitas presenciales a varias ciudades del mundo que son ejemplo en este tema como Londres y Bath en Reino Unido, San Sebastián y Barcelona en España y St. Cloud en Estados Unidos. A partir de estas experiencias y de una rigurosa revisión bibliográfica, se planteó el modelo arquitectural para iniciativas municipales digitales en Colombia que usen redes inalámbricas basadas en Wi-Fi y WiMAX para el acceso universal e inclusión digital de sus ciudadanos. Este modelo se describe en la Figura 1.

Experiencias locales

Aunque hay muchas iniciativas de ciudades y municipios digitales en el ámbito nacional, pocas definen el uso de estrategias de conectividad a largo plazo basadas en redes inalámbricas municipales. En la mayoría de casos, se encuentran proyectos específicos que buscan implementar redes inalámbricas WiFi de poca cobertura (*hotspots WiFi*) basadas en modelos privados de uso libre, generalmente pagadas por un operador de telecomunicaciones o por fondos públicos. Entre estos proyectos se destacan municipios como Guatapé en Antioquia, Viani en Cundinamarca, Armenia en Quindío, Duitama en Boyacá y Bucaramanga en Santander.

Esta visión limitada y poco integral de las redes inalámbricas municipales en Colombia, ha generado mucha frustración entre usuarios, operadores y

gobiernos locales. Por este motivo, es importante transferir a los municipios colombianos el modelo de red inalámbrica municipal discutido antes. Esto ha incentivado a los participantes del proyecto a buscar, entre los gobiernos locales y regionales, nuevas oportunidades para construir municipios digitales con una perspectiva tecnológica que permita ofrecer un alto nivel de conectividad, una gran interacción entre ciudadanos y una oferta de múltiples servicios.

Un ejemplo de estas oportunidades es el proyecto *Gu@cari Living Lab* que está siendo desarrollado por la Gobernación del Valle con el apoyo de CINTEL (Centro de Investigación de las Telecomunicaciones), la Universidad Santiago de Cali y la Universidad ICESI, con el propósito de diseñar, desarrollar e implementar una estrategia de municipio digital que sigue el modelo propuesto. El proyecto incluye: acceso inalámbrico con una cobertura del 70% de la cabecera municipal, la adaptación de una plataforma Web y móvil de computación urbana y el desarrollo de una oferta de servicios orientados al ciudadano en gobierno, salud, educación, seguridad ciudadana, turismo y empresas. Los participantes del proyecto esperan que el desarrollo de esta iniciativa, planeada para comenzar en el 2010, fomente en otros municipios colombianos la necesidad de establecer estrategias digitales que impliquen acuerdos público-privados con una visión integral del problema, orientación al ciudadano y una oferta de múltiples servicios basados en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Referencias

- [1] S. Hassler, "Engineering the Megacity," IEEE Spectrum, IEEE Press, Junio 2007.
- [2] R. Tongia, E. Subrahmanian, V. Arunachalam, "Information and Communications Technology for Sustainable Development. Defining a Global Research Agenda", Allied Publishers, 2005.
- [3] A. Millán, C. Zuñiga, J. Hernandez, "Estudio del estado actual de las redes inalámbricas municipales en Colombia", Universidad Santiago de Cali, 2008.
- [4] "Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones", Ministerio de Comunicaciones, 2008.
- [5] H. Shinohara, "Broadband access in Japan: rapidly growing FTTH market," IEEE Communications Magazine, IEEE Press, Septiembre 2005.
- [6] "CIA World Factbook," Central Intelligence Agency, 2005.
- [7] J. C. Echeverry, "La pobreza en Colombia y el Mundo," Universidad de los Andes. Junio 2009. ■

Julio C. Alonso

Director del Centro de Investigaciones en Economía y Finanzas - Cienfi
Universidad Icesi
jcalonso@icesi.edu.co



Fuente: Gustavo Ríos, finalista del concurso de fotografía "Ojo Crítico para Cali"

Las transformaciones sociales y económicas que está trayendo la WEB 2.0 a la vida de este siglo aún no han sido cuantificadas en su totalidad, pero es evidente que la forma como se produce y como se relacionan los ciudadanos está cambiando. El acceso a la información y a las herramientas que permiten la innovación, cada día son más baratas y públicas para quien tenga acceso a Internet y tenga las capacidades para aprovecharlas. La materialización de estas nuevas oportunidades depende, crucialmente, del acceso que se tenga a la red, el uso de computadores y del nivel de educación de la población.

Ejemplo de esto, son los acontecimientos en Irán a

mediados de 2009. No obstante que los medios de comunicación convencionales, las comunicaciones telefónicas y la mensajería de texto estaban censurados, conocimos lo que ocurrió en ese país con la oposición gracias a *Twitter*. No importó que Irán fuera uno de los países con la menor penetración de Internet. Una porción de los ciudadanos tiene acceso a las comunicaciones y puede hacer públicos sus opiniones y sus vivencias. Para no ir tan lejos, en Colombia también tenemos buenos ejemplos de cómo la red social *Facebook* ha cambiado la forma como nos comunicamos y como los ciudadanos pueden expresar sus ideas libremente. Los ejemplos más sobresalientes son la marcha del 4 de febrero de 2008 en contra de las FARC y la marcha de septiembre de 2009 en contra de Chávez.

Pero, las transformaciones más importantes que ha traído la Web 2.0 se encuentran en la forma como se hacen negocios y como se producen. Por ejemplo, ahora es posible que un solo proceso productivo se lleve a cabo en diferentes lugares del mundo gracias a la Web 2.0. Esta red permite la colaboración entre individuos. Así, un arquitecto en España puede esbozar sus ideas de un edificio, enviarlas vía correo electrónico a Cali. Mientras el arquitecto duerme, un dibujante puede generar un plano digital y simulaciones 3D de las ideas del arquitecto así como los cálculos relevantes de los ingenieros civiles; de tal manera que los archivos están listos para el cliente en la mañana española.

No sólo se encuentran ejemplos de cómo la WEB 2.0 permite mejorar servicios, sino que existen numerosos ejemplos de cómo empresas colombianas emplean esta tecnología para innovar. Por ejemplo, Corona pudo resolver un problema que tenía con un diseño en una de sus unidades sanitarias empleando la Web 2.0. El problema se hizo público y se permitió que cualquier persona en el mundo lo estudiara y brindará una opción de diseño por un premio. En menos tiempo del empleado regularmente por Corona, se tenían científicos y diseñadores de todo el mundo pensando en el problema y se consiguió su solución.

Esta forma de innovar no es nueva ni tomará mucho tiempo en ser empleada por más empresarios de cualquier tamaño. No obstante, estas tecnologías proporcionan un gran ambiente para innovar y aprovechar el talento de los colombianos. La capacidad de utilizar todas estas nuevas oportunidades depende crucialmente del acceso que se tenga a la red, el uso de computadores y el nivel de educación de la población. Para aprovechar las oportunidades de este ambiente de negocios, se requiere infraestructura de telecomunicaciones y una población con la capacitación adecuada. Se necesitan ciudades digitales que empiezan en el hogar.

El DANE, desde 2007, incluye un módulo en la Gran Encuesta de Hogares que permitirá monitorear la evolución de la penetración y el uso de internet y de los computadores. Según esta encuesta, ni Cali ni su área metropolitana están a la vanguardia en el uso de computadores y de acceso a Internet. Bogotá y Medellín son las que llevan la delantera en este tipo de indicadores.

Por ejemplo, la ciudad con el mayor porcentaje de personas mayores de cinco años que han empleado computadores en los últimos 12 meses es Bogotá (Ver Cuadro 1), mientras que Cali presenta un porcentaje de



Fuente: Reinaldo Aguilar, ganador del concurso de fotografía "Ojo Crítico para Cali"

uso de computadores por debajo del total nacional, 10 puntos porcentuales por debajo de Bogotá y similar a Medellín. Algo muy parecido se presenta en el uso de

Internet, donde el porcentaje de personas mayores de cinco años que navegaron por la red es 12.2 puntos porcentuales menor en Cali que en la capital.

Cuadro 1. Indicadores de uso de computadores y acceso a Internet.

	% PERSONAS (> 5 AÑOS) QUE USO EL COMPUTADOR EN LOS ULTIMOS 12 MESES		% PERSONAS (> 5 AÑOS) QUE USO INTERNET EN LOS ULTIMOS 12 MESES		FRECUENCIA USO INTERNET EN LOS ULTIMOS 12 MESES					
					Al menos una vez al día		Al menos una vez a la semana, pero no cada día		Al menos una vez al mes, pero no cada semana	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
TOTAL 24 CIUDADES		46,4%		37,5%		47,5%		42,3%		8,4%
TOTAL 13 CIUDADES	42,0%		32,6%		43,2%		41,5%		11,6%	
MEDELLIN A.M.	42,0%	46,0%	31,6%	37,6%	44,9%	47,1%	41,9%	40,7%	10,2%	10,7%
BARRANQUILLA A.M.	28,3%	32,9%	19,9%	23,0%	39,0%	44,0%	51,4%	51,1%	8,5%	4,5%
BOGOTA	48,0%	55,9%	39,7%	46,8%	50,0%	54,6%	37,7%	39,1%	9,7%	5,4%
CALI A.M.	38,9%	45,2%	28,3%	34,6%	33,8%	38,7%	38,6%	38,7%	18,4%	15,2%

Fuente: Los datos para 2007 son tomados de la Gran Encuesta de Hogares para abril a julio de 2007; esta encuesta tenía una cobertura de 13 ciudades. Para 2008 los datos son de la Gran Encuesta de Hogares de Julio a Diciembre de 2008; esta encuesta tenía una cobertura de 24 ciudades.

En Bogotá el 54.6% de las personas que emplean Internet lo hacen a diario mientras que Cali presenta el nivel más bajo de uso diario de la red entre las cuatro ciudades más grandes del país: sólo un 38.7% para

2008. Es más, las cifras muestran que Cali es la ciudad, entre las cuatro analizadas, donde los individuos usan menos frecuentemente Internet. Esto podría estar explicado por el lugar donde tienen acceso a la red los caleños (Ver Cuadro 2).

Cuadro 2. Lugares donde se accede a Internet. (% sobre el total de usuarios de Internet en la respectiva ciudad)

	EN EL HOGAR		EN EL TRABAJO		EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA		EN CENTROS DE ACCESO PUBLICO GRATIS		CAFE INTERNET		EN LA CASA DE OTRA PERSONA	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
TOTAL 24 CIUDADES		43.8%		24.6%		26.6%		4.1%		47.2%		16.3%
TOTAL 13 CIUDADES	35.2%		27.4%		31.5%		5.0%		53.1%		15.9%	
MEDELLIN A.M.	45.4%	50.8%	29.7%	27.8%	41.0%	33.8%	7.8%	8.9%	31.2%	30.6%	16.4%	18.7%
BARRANQUILLA A.M.	29.6%	44.4%	26.0%	28.3%	25.6%	31.9%	2.5%	1.3%	58.5%	40.8%	8.3%	9.2%
BOGOTA	37.5%	47.8%	30.0%	26.1%	29.3%	24.5%	5.9%	3.1%	56.0%	47.0%	16.8%	16.3%
CALI A.M.	36.5%	39.7%	27.6%	26.2%	25.3%	24.5%	3.5%	8.2%	52.3%	54.2%	17.9%	21.8%

Fuente: Los datos para 2007 son tomados de la Gran Encuesta de Hogares para abril a julio de 2007; esta encuesta tenía una cobertura de 13 ciudades. Para 2008 los datos son de la Gran Encuesta de Hogares de Julio a Diciembre de 2008; esta encuesta tenía una cobertura de 24 ciudades.

En Cali para el 2008, el mayor porcentaje de personas que accedían a la red lo hacían en Cafés Internet (54.2%) y en la casa de otras personas. De hecho, la proporción de personas que acceden a la red desde sus hogares es la más baja, 39.7% (11 puntos porcentuales menos que en Bogotá). Estas cifras muestran que Cali no está a la vanguardia en el uso de computadores y de Internet. La explicación a estos resultados puede ser múltiple: la infraestructura que brinda la ciudad a sus ciudadanos para acceder a Internet es baja, el costo de acceso a la red y a los computadores puede ser

relativamente alto en la ciudad, el uso de computadores y el nivel de educación de la población en temas informáticos puede ser bajo comparativamente.

Es necesario empezar a estudiar este tema y a pensar en las políticas públicas locales necesarias para cerrar esta brecha con la capital, de tal manera que la mayor cantidad de caleños tengan la oportunidad de subirse a esta "ola" que es la WEB 2.0. El futuro de la ciudad y de su estructura económica dependerá crucialmente de esto. ■

Aglaya Batz
Profesional de proyectos
CINTEL



Cartagena, a pesar de tener ventajas innegables en cuanto a recursos naturales, ubicación geográfica y ser considerada como patrimonio histórico de la humanidad, tiene una de las bases tributarias (1) más bajas de Colombia, contrastado con unos altos gastos para mantener la infraestructura colonial, las lagunas, la bahía, y el puerto. El crecimiento de la brecha entre los ingresos y gastos es uno de los factores generadores de aislamiento social y de la falta de generación de oportunidades para los cartageneros. Adicionalmente, éste impide a las personas conocer sus derechos y acceder a los servicios sociales básicos. Es por lo anterior que, desde el 2005, CINTEL en conjunto

con la fundación PROBOQUILLA, han venido desarrollando actividades en los campos de educación, salud y productividad, soportadas en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC); tendientes a incluir socialmente a la comunidad de La Boquilla.

Contexto

Cartagena no ha contado con una estructura de planeación que le permita proyectar su crecimiento, lo cual se evidencia a través de la centralización del capital, la preponderancia de la industria foránea y una mentalidad paternalista que se ve reflejada en la inhabilidad de la población para actuar.

La atracción de nuevos capitales a Cartagena se ha visto afectada por el deterioro de la ciudad, los altos índices de pobreza, la alta tasa de migración y la baja calidad del sector educativo. Estos factores han tenido un impacto negativo en la calidad de la mano de obra haciendo que la ciudad no sea atractiva para los inversionistas. Así mismo, “no se han utilizado nuevas estrategias para competir y las infraestructuras del acueducto, la electricidad y las comunicaciones no son adecuadas” (Informe monitor, s.f.). Adicionalmente, el costo de vida durante el 2008 para los estratos bajos fue 34% más alto que el percibido por los estratos altos; la inflación fue del 9.5% y 6.25% respectivamente, aumentando la brecha de pobreza en la ciudad (Informe económico CCC, 2009).

Desde otra perspectiva, “una persona es pobre cuando no puede satisfacer por sí misma sus necesidades humanas básicas” (Doyal y Gough, 1994). Sin embargo, una persona es excluida socialmente cuando se presentan múltiples factores que provocan “que determinadas personas queden aisladas de los intercambios normales, de las prácticas y derechos de la sociedad moderna” (Commission of European Communities, 1993 citado por Barry, 2005). Es por esto que “la reducción de la pobreza debe basarse en la discriminación positiva y genérica de parte del conjunto de políticas e instrumentos para asegurar que se reduzcan los niveles de exclusión de los sectores más pobres, tanto en lo que refiere a su inserción productiva, como en su acceso a las transferencias y servicios sociales” (BID, 2003).

Son cuatro los puntos que se deben tener en cuenta para formular una política que permita la inclusión social de todos los habitantes de una comunidad. En este sentido, es importante fortalecer las capacidades y competencias de los ciudadanos, con el fin de satisfacer sus necesidades básicas, generando un efecto positivo en la economía de la ciudad.

Proyecto: apropiación de TIC para la inclusión

La Boquilla es un corregimiento que se fundó hace 200 años, localizado al norte de Colombia, a 800 km. de Bogotá. Es una de las unidades comuneras rurales de la

(1) Si entendemos la dominación como una forma de relación social que expresa un caso especial de poder, y por lo tanto un modo de proveer obediencia y orden social, la intervención social en razón de su eficacia para resolver problemas sociales de sujetos en condición de necesidad, falencia, precariedad o exclusión puede llevar, sin proponérselo racionalmente, a formas de dominación y obediencia por quienes resultan beneficiados de la acción interventora.

ciudad de Cartagena de Indias. Está compuesto por 14 sectores y 4 veredas aledañas: Zapatero, Tierra Baja, Manzanillo y Puerto Rey su población estimada es de 16.500 habitantes (2), quienes se dedican principalmente a actividades productivas como la pesca, el turismo y el trabajo artesanal.

Con el fin de consolidar un modelo de “apropiación de TIC para la inclusión social”, en 2008, CINTEL aplicó la metodología de “medición de impacto” en el proyecto y se compararon los indicadores de población, de educación y de salud entre 2006 y 2008. Los resultados obtenidos de esta medición son:

- La población menor de 18 años pasó del 42% en 2006 a 39% en 2008.
- 6% de la población tiene más de 60 años de edad
- La población femenina pasó de 50,7% en 2006 a 51,6% en 2008.
- La población masculina pasó de 49,3% en 2006 a 48,4% en 2008.
- En promedio, el tamaño de las familias es de 5 personas.
- El índice de desempleo para los jefes de hogar es de 23%.
- La tasa de desnutrición de los niños menores de 14 es de 80%.

Adicionalmente, con la información obtenida de los resultados de la encuesta, algunos indicadores han sido diseñados para mostrar la situación social en relación con la educación, la salud y la productividad. A partir de esta información, cabe destacar los siguientes resultados.

- El promedio de años de educación para los niños menores de edad (menores de 18 años) es 8 Este promedio es superado por los mayores de edad (mayores de 18 años) que en el caso de La Boquilla es 11. Los sectores que muestran un mayor número de años de educación en los niños menores de edad, así como en las personas mayores de edad son Zapatero con 9 años y Vietnam con 12 años. Por otro lado, los sectores que muestran un menor número de años de educación en los niños menores de edad es Cementerio con 7 años y en los mayores de edad es Puerto Rey con 8 años.

- En cuanto a los indicadores de salud, en promedio, sólo el 7% de los hogares de La Boquilla tienen los servicios básicos de saneamiento. Sin embargo con relación a las actividades de promoción de la salud, el 20% de la población de hombres se practica exámenes de próstata, y para las mujeres, el 45% se practican exámenes de mama y el 60% se practican citologías.

- En cuanto a los indicadores de productividad, en 2006, la actividad económica predominante fue la pesca. Sin embargo, en los pueblos de los alrededores se pudo resaltar una actividad económica predominante: en Puerto Rey y Zapatero, la agricultura, en Tierra Baja, la

construcción y en Manzanillo, el turismo. No obstante, para el 2008, no se encontró una actividad predominante en esta comunidad, y la mayoría de la población trabaja en actividades diferentes al mismo tiempo. Además, en 2006, el promedio mensual de gastos superó el ingreso promedio mensual de \$47.000 pesos colombianos.

Con el fin de apalancar las diferentes actividades en las líneas de acción del proyecto (educación, salud y productividad), CINTEL ha gestionado y en algunos casos implementado Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC). En el 2006 dos CTC fueron implementados en La Boquilla. El primero de ellos, en el colegio INETEB, el cual fue donado por INTEL; y el segundo, en la sede de la fundación PROBOQUILLA, el cual fue implementado, y es a la fecha operado, por la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB).

Para el 2008, CINTEL implementó, y a la fecha opera, el tercer CTC, el llamado Centro de Orientación para el Bienestar de los Ciudadanos (COBIC), cuya principal finalidad es estimular y facilitar el desarrollo de las actividades de salud y dar a la población la orientación para mejorar las condiciones de sanidad actuales. Los computadores de este CTC fueron donados por el Ministerio de Comunicaciones a través del programa “Computadores para Educar” y otros recursos necesarios para la operación del CTC fueron proporcionados por CINTEL.

Teniendo en cuenta el modelo de inclusión social que CINTEL ha venido consolidando, el impacto de la infraestructura tecnológica implementada en La Boquilla ha hecho que la población aumente sus conocimientos en el uso de las herramientas TIC y pueda usarlas en sus actividades diarias. La utilización de computadores pasó del 24% en 2006 a 33% en 2008; el conocimiento de Internet pasó del 30% en 2006 a 39% en 2008; y la utilización de Internet pasó de 5% en 2006 al 21% en 2008. Lo anterior demuestra un nivel cada vez más elevado en apropiación de las TIC por parte de la comunidad, aumentando a la vez su nivel de inclusión social.

Bibliografía

BARRY, Monica (2003). Strategy Document on Poverty Reduction and Promotion of Social Equity. Departamento de desarrollo sostenible del BID, Unidad de Pobreza y Desigualdad, Washington D.C.

_____ (2005). Youth Policy and Social Inclusion. Critical debates with young people.

DOYAL, Len y GOUGH, Ian (1994). Teoría de las necesidades humanas. Barcelona, Icaria

Informe económico de los municipios de la jurisdicción de la cámara de comercio de Cartagena (2009). Cámara de Comercio de Cartagena. Área de Investigaciones Económicas.

Informe Monitor. Construyendo la ventaja competitiva de 5 ciudades colombianas. Cambridge, Massachusetts. ■

(2) Con base en la información suministrada por la fundación PROBOQUILLA

.....
Flor María Yanes Baltán
Gerente Social FSPRBUN



Desde el año 2002, la *Fundación Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura "Fabio Grisales Bejarano" (FSPRBUN)* se dio a la tarea de brindar a la comunidad bonaverence la posibilidad de articular la academia con las TIC, implementando en la ciudad el Programa **Infoaulas Pacíficas**, que en compañía del gobierno local y People On Line S.A., empresa de la región, brindó a la comunidad educativa y a la comunidad en general la posibilidad de iniciarse en el uso de las TIC, contribuyendo así a la disminución de la brecha digital existente en la municipalidad.

El Programa **Infoaulas Pacíficas** se ha constituido como una base para la iniciativa de hacer de Buenaventura un territorio digital. El municipio convirtió las Infoaulas en Centros de Desarrollo Comunitario (CDC) abiertos a la comunidad en general, gracias al Programa Territorios Digitales adelantado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), a través del Fondo de Comunicaciones.

Teniendo en cuenta que el MINTIC, a través del Fondo de Comunicaciones, financia planes y programas de inversión destinados a la expansión de las Tecnologías de la Información y, en general, promueve el acceso universal a las TIC, y además que la Fundación Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura "Fabio Grisales Bejarano" contaba en su momento con un programa como Infoaulas Pacíficas, se decide aunar esfuerzos para establecer un convenio que permita adelantar el proyecto Buenaventura Digital en el marco de la Política Nacional de Desarrollo de Territorios Digitales.

El objetivo apunta a que ambos entes aúnen esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para desarrollar el mencionado Proyecto, orientado a lograr el desarrollo social de los habitantes del Municipio de Buenaventura a través de la promoción de la apropiación y el acceso universal de las TIC, procurando la disminución de la brecha digital, el desarrollo socioeconómico sostenible en el tiempo, la mejora en la comunicación, la eficiencia ciudadana y el ahorro significativo de costos para el municipio y para la sociedad.

En sus líneas estratégicas, el Proyecto **Buenaventura Digital** incluye un proceso pertinente para el Municipio, enfocado en la principal actividad económica del mismo. Este proceso se orienta hacia la implementación de Centros de Aprendizaje en TIC en Logística Portuaria y del Transporte y Mantenimiento de Equipos Portuarios y del Transporte.

Gracias a la sinergia generada desde el MINTIC, a través de la Fundación Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura "Fabio Grisales Bejarano", el Proyecto Buenaventura Digital, desde sus inicios en 2007, ha sido constante en el liderazgo del uso intensivo de las TIC en todos los ámbitos económicos, sociales, políticos y culturales. Pero, sobre todo, ha sido constante en la preparación de la comunidad para el uso de los sistemas de información, para lo cual se ha enfocado primero en capacitar a través de los CDC que ha dispuesto para este fin y que ha ido transformando en el transcurso del Proyecto, brindando mejores alternativas tecnológicas a los asistentes.

Ha sido, entonces, a través de los CDC, que un número considerable de personas han afianzado sus conocimientos en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, iniciándose en el mismo ámbito a aquellos que no habían tenido la oportunidad de adentrarse en el mundo de la tecnología. (Ver Tabla 1.)

Tabla 1. Población atendida a través de 11 CDC por año mediante convenios

Convenios FSPRBUN	Nro. Personas
MINTIC-Instituciones Educativas	25.672
MINTIC(BUNDIGITAL)	1.127
MINTIC-SENA	444
Total	27.243

Fuente: Registros FSPRBUN. Registro estudiantes matriculados MINEDUCACION.



Esto permite que se generen oportunidades para que las personas de la municipalidad adquieran conocimientos en materia de TIC. Buenaventura como Territorio Digital, busca crear y consolidar comunidades en línea, en las que los sectores público, privado, la academia y las organizaciones de base sean conscientes de sus beneficios y logren la apropiación de los mismos; velando por mantener un incremento constante en el número de personas que acceden y usan la información; apuntando a mejorar el grado de aprovechamiento que la comunidad y sus actores desarrollan de acuerdo con sus necesidades, intereses y prioridades, y sus dinámicas sociales; haciendo de las TIC un factor de innovación y transformación de los sectores tradicionales de la producción y servicios.

De acuerdo con lo anterior, siempre se debe propender, a través del Proyecto, por crear nuevas formas de negocios, de entretenimiento y participación; por lograr una educación que fomente la creatividad, la competitividad y la calidad de vida en nuestra ciudad-puerto.

Los servicios que pueda ofrecer un Territorio Digital son un factor fundamental, por lo que Buenaventura, en este caso, ha dado un norte a sus actividades, redundando en la prestación de servicios, tales como Telesalud, Teleeducación, Comercio Electrónico, Teletrabajo, Teledemocracia, etc. Es de esta manera, como se le permitirá a la comunidad bonaverence contar con

servicios como: gestión de impuestos; búsqueda de empleo; trámites con la seguridad social; trámites en gestión pública que comprenden pasaportes, licencia de conducción, certificados (DAS, notariado y registro), licencias de obras, peticiones, quejas y reclamos para la administración pública, etc.; generando también acceso a los centros de estudios, al sistema de seguridad y emergencias (123), a los ambientes virtuales de aprendizaje, entre otros.

En general, Buenaventura como Territorio Digital pretende aplicar, en todo el sentido de la palabra, la filosofía de un Territorio Digital, basada en un conjunto de iniciativas que buscan la optimización del desarrollo del Municipio o Departamento, mediante el **uso intensivo e innovador de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)**, transformando la forma como la comunidad vive, gobierna, se educa, trabaja, compra, viaja y se divierte. Así mismo, el municipio tiene presente que para lograr esto se deberá trabajar de la mano con instituciones locales, nacionales e internacionales, para que siempre el beneficio sea para los habitantes del bello puerto del mar.

Referencias

Convenio Especial de Cooperación para la Puesta en Marcha del Proyecto Buenaventura Digital Fase II No. 000372 de 2008 suscrito entre el FONDO DE COMUNICACIONES Y LA FSPRBUN Documento Calidad Educativa Fundación SPRBUN. ■

Actividades sobre lo público en la Icesi

Durante el segundo semestre de 2009, el Observatorio de Políticas Públicas POLIS - desarrolló diversos eventos de formación en temas de ciudad y región.

Conversatorio “El CONPES y la Planeación en Colombia” Mayo 13 de 2009



El Conversatorio “El CONPES y la Planeación en Colombia”, realizado por el Observatorio de Políticas Públicas POLIS, contó con la participación del Subdirector General del Departamento Nacional de Planeación, Andrés Escobar Arango, y del Secretario Departamental de Planeación, Luis Humberto Castrillón. En el evento se discutió, entre otras cosas sobre la contribución y pertinencia de los documentos CONPES en la planeación nacional, regional y local, así como de los cambios que ha sufrido el diseño de dichos documentos a través de la historia.

Conversando con los Líderes Mayo 22 de 2009



“Conversando con los Líderes” contó con la participación de la Dra. Cecilia López, Senadora de la República. En su charla la precandidata presidencial liberal habló sobre su experiencia laboral y política, sobre la gestión realizada como ministra y sobre algunos temas importantes para el país, haciendo énfasis en su propuesta política basada en el reconocimiento de los derechos.

Lanzamiento Boletín POLIS 5 Junio 12 de 2009



El Observatorio de Políticas Públicas POLIS- de la Universidad Icesi, presentó la quinta edición del Boletín POLIS, con interesantes artículos sobre el tema de intervención social, como campo de acción y de análisis. En primer lugar, se discuten los conceptos relacionados con el tema y sus retos en materia de gestión. Posteriormente, se realiza una revisión del concepto de Responsabilidad Social Empresarial vis a vis la intervención social. En tercer lugar, se tiene en cuenta la evolución de los mecanismos de intervención social en Colombia, por la cual la sociedad civil ha asumido nuevas funciones y roles en un reajuste del papel del Estado. Luego, se presenta un análisis histórico de algunas de las decisiones tomadas por el Concejo Municipal de Cali en materia social, revisando las relaciones de poder inherentes al proceso. Finalmente, desde el concepto de tercer sector, se analiza las tensiones a las que se enfrentan sus miembros, teniendo en cuenta su sostenibilidad y capacidad económica. Adicionalmente, se presentan en este boletín, los resultados preliminares del proyecto GEM, que brinda información relevante para las políticas públicas de desarrollo empresarial.

Renovada pagina web de POLIS

Julio 1 de 2009

El Observatorio de Políticas Públicas -POLIS presentó su renovada página web, www.icesi.edu.co/polis con nuevas y útiles funcionalidades tales como: pantalla (slider) de noticias y eventos, nuevo formato de lectura a través de plataforma ISSUU que permite leer directamente en la pantalla de una forma muy amena las diferentes publicaciones del Observatorio, en especial nuestro boletín. También encontrará información de publicaciones y agenda de eventos, formato de contáctenos, grupo de Facebook y lista en Twitter.

Adicionalmente, el histórico de eventos y presentaciones de nuestro observatorio en los últimos dos años y medio, con archivos, presentaciones, fotografías, afiches y demás información relacionada con nuestras actividades académicas.

Sus comentarios son bienvenidos, esperamos la disfruten y se convierta en un medio fundamental de aporte a la gestión pública vallecaucana y colombiana.

Conferencia “Economic Competitiveness in the State of Louisiana: A Practitioner's View”

Julio 15 de 2009



El Observatorio de Políticas Públicas -POLIS y el Consultorio de Comercio Exterior -ICECOMEX de la Universidad Icesi, realizaron la conferencia "Economic Competitiveness in the State of Louisiana: A Practitioner's View" en traducción simultánea para todos los asistentes, la cual contó con la participación de Jason El Koubi, Director de Competitividad Económica de la Agencia Estatal para el Desarrollo Económico de Louisiana, quien contextualizó al

público asistente sobre el impacto económico y social del fenómeno natural y expuso sobre la estrategia de competitividad post-Katrina del Estado de Louisiana.

Mesa de trabajo en salud “Evolución del régimen subsidiado en las ciudades colombianas”

Julio 23 de 2009



Con la asistencia de los secretarios de salud de las cuatro principales ciudades del país, el Observatorio de Políticas Públicas -POLIS y el Proyecto Así Vamos en Salud, realizaron una Mesa de Trabajo en Salud, en la cual se presentaron la evolución del Régimen Subsidiado a nivel municipal en las principales ciudades del país.

El objeto principal de esta mesa de trabajo fue hacer un análisis comparativo de la evolución del Régimen Subsidiado en Medellín, Cali, Barranquilla y Bogotá buscando un consenso acerca de los retos que se esperan en materia de cobertura y gestión, y aprender de las lecciones de cada urbe.

El evento contó con transmisión por videostreaming a través de la página web de POLIS www.icesi.edu.co/polis/streaming.php

Conversando con los Líderes

Agosto 12 de 2009

El Observatorio de Políticas Públicas POLIS, realizó una más de sus acostumbradas sesiones “Conversando con los Líderes”, a la cual invitaron a la Dra. Noemí Sanín, ex Embajadora de Colombia ante el Reino Unido. En su charla la posible precandidata presidencial por el partido conservador, habló sobre su experiencia laboral y política, sobre la gestión realizada como ministra y diplomática, y sobre algunos temas importantes para el país, haciendo énfasis en su propuesta política basada en lo que ha



denominado “la maratón del desarrollo”, rescatando adicionalmente, la importancia del impulso a las industrias culturales que se deben generar en el país y en regiones como el Valle.

Conversando con los Líderes **Agosto 25 de 2009**



“Conversando con los Líderes” en esta oportunidad contó con la presencia de Aníbal Gaviria, ex Gobernador de Antioquia y precandidato a la presidencia por el Partido Liberal. En su charla el precandidato habló sobre su experiencia como gobernador de Antioquia, sobre la gestión realizada, y sobre su propuesta política basada en la equidad y la vida.

Debates Icesi Precandidatos Presidenciales



El Observatorio de Políticas Públicas en conjunto con el Programa de Ciencia Política y el Consejo Estudiantil de la Universidad Icesi, realizaron un debate con la participación de Cecilia López y Gustavo Petro, dando inicio al ciclo de debates de precandidatos presidenciales en Icesi.

El evento que contó con transmisión simultánea a través de la página web de POLIS, generó una discusión entre los precandidatos al rededor de los siguientes temas:

- Política exterior colombiana
- Economía colombiana frente a la crisis económica mundial
- Conflicto armado y seguridad
- Reforma política e instituciones

21 Megaobras para la modernización de Cali **Octubre 13 de 2009**

El Observatorio de Políticas Públicas POLIS, en conjunto con el programa de Economía con énfasis en Políticas Públicas y el Consejo Estudiantil de la Universidad Icesi, invitaron al Secretario de Vivienda Juan Diego Flórez, quien realizó una presentación de las 21 Megaobras en busca del mejoramiento de la movilidad y recuperación del espacio público.

La presentación contó con la participación activa de estudiantes, profesores y colaboradores, quienes formularon un sin número de preguntas, en general, resueltas por el Secretario.



Próximamente se generarán más espacios de discusión sobre este tema.

Para más información visite www.icesi.edu.co/polis, o escribanos al correo polis@icesi.edu.co

**Concurso de Fotografía “Ojo Público para Cali”
Octubre 28 de 2009**



El Observatorio de Políticas Públicas POLIS se complace en anunciar que el ganador del concurso de fotografía “Ojo Público para Cali” es Reinaldo Aguilar con su foto del Palacio Nacional de Justicia que participó en la categoría foto denuncia. Durante el concurso se recibieron un total de 73 fotos distribuidas de la siguiente manera: 24 en la categoría Cali Positiva, 24 en la categoría Foto Denuncia, 25 en la categoría Cali Histórica e Innovadora.

Las 15 mejores fotografías serán expuestas en el marco del evento “Construyendo una nueva política para Cali Digital” realizado el 17 de noviembre. La foto ganadora del primer puesto aparecerá en la principal publicación del Observatorio. Adicionalmente, el ganador obtendrá un premio de \$150.000 pesos.

Para más información visite www.icesi.edu.co/polis, o escribanos al correo polis@icesi.edu.co

POLIS convoca

Tabla 1. Indicador de efectividad en la convocatoria en la asistencia a los eventos realizados por POLIS

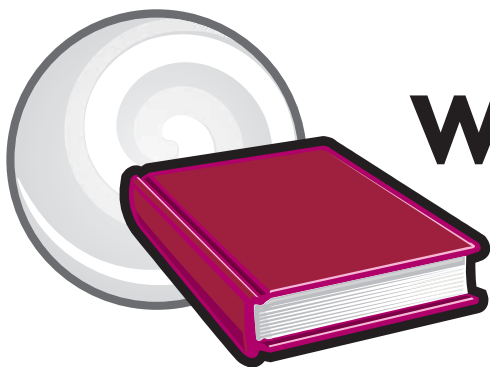
Evento	# Asistentes
Conversatorio “El CONPES y la Planeación en Colombia”	23
Conversando con los Líderes - Cecilia López	33
Economic Competitiveness in the State of Louisiana: A Practitioner's View	19
Mesa de Trabajo en Salud Evolución del régimen subsidiado en las ciudades colombianas	70
Conversando con los Líderes - Noemí Sanín	74
Conversando con los Líderes - Anibal Gaviria	14
Debates Icesi Precandidatos Presidenciales	168
21 Megaobras para la modernización de Cali	77
Total	478

Página Web POLIS - www.icesi.edu.co/polis

Como nuestro principal medio de comunicación con la comunidad, la página web se ha constituido como uno de los elementos más fuertes del Observatorio. A partir del primero de julio de 2009, POLIS cuenta con una nueva plataforma con múltiples funcionalidades que facilitan su navegabilidad.

Durante el periodo julio - noviembre de 2009 el sitio ha tenido 4.590 visitas, cuya fuente de tráfico principal son los motores de búsqueda con un 54.18%, seguida de los sitios web de referencia y tráfico directo con un 26.64% y 19.17% respectivamente. Así mismo, cabe resaltar que la página ha sido visitada por usuarios de 32 países del mundo y 15 ciudades de Colombia, cuyo motivo de visita está asociado principalmente a la transmisión en vivo de los eventos a través del *video streaming*, la consulta de las publicaciones como el Boletín POLIS y los Documentos de Políticas Públicas, y de información de los eventos realizados.



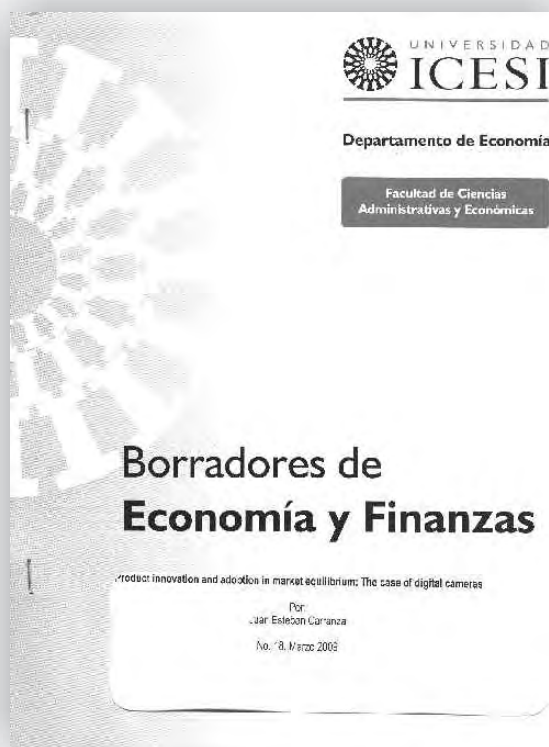


Working Papers

POLIS

Borradores de Economía y Finanzas

Product innovation and adoption in market equilibrium: The case of digital cameras / Juan Esteban Carranza - Borradores de economía y finanzas No. 18, Marzo de 2009 - ISSN 1990-1568



Documentos de Políticas Públicas

Desaceleración de la economía y las políticas activas de empleo: una estrategia común para la creación activa de empleo para la ciudad de Cali Colombia / Jhon James Mora y Carlos Giovanni González - POLICY PAPER 2009-001, Julio de 2009 - ISSN: 2011 - 5903

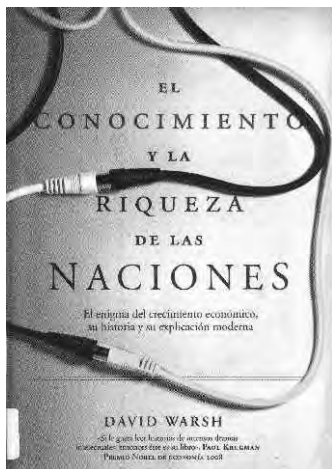
Seguimiento a las finanzas públicas de Cali 2007-2008 / Pablo Sanabria, Natalia Solano y Juan Sebastian Corrales - POLICY PAPER 2009-002, Noviembre de 2009 - ISSN: 2011 - 5903

21

Observatorio de Políticas Públicas

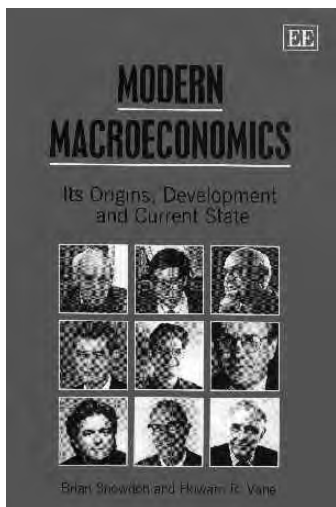
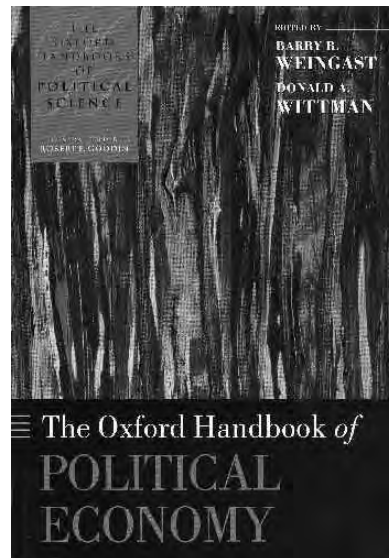


Nuevos libros en la Icesi

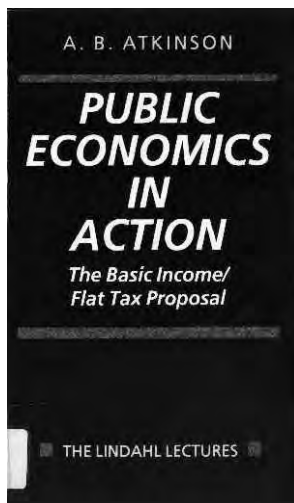


◀ El conocimiento y la riqueza de las naciones: el enigma del crecimiento económico, su historia y su explicación moderna / Rabasco Espáriz, María Esther; Toharia, Luis y Warsh, David - Barcelona : Antoni Bosch, 2006 -430 p- 320.973/W286

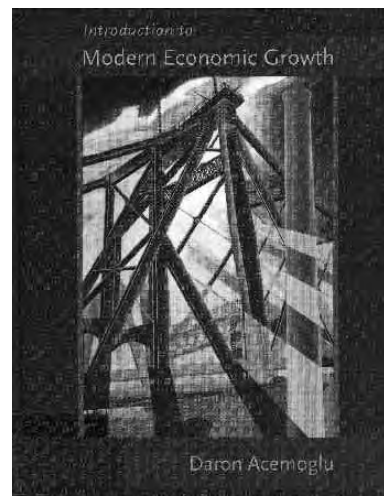
▶ The oxford handbook of political economy / Weingast, Barry R. y Wittman, Donald A. Oxford, New York: Oxford University Press, 2006 -1093p- 330/O98



Modern macroeconomics: its origins, development and current state / Snowdon, Brian y Vane, Howard R. - Cheltenham, UK ; Northampton, MA : Edward Elgar, c2005 - 807 p- 339/S674m



Public economics in action: the basic income/flat tax proposal / Atkinson, A.B. - New York : Clarendon Press - Oxford, 1997 -169 p- 336.24/A875



Introduction to modern economic growth / Acemoglu, Daron - Princeton, New Jersey: Princeton University Press, c2009 -990 p- 338.9/A173i

Proyectos de Observación

Universidad Icesi

- Factores determinantes del dinamismo de las Pymes en Colombia
Mónica Franco - CDEE
- La incidencia del Sector azucarero en la configuración de la política exterior Colombiana. Una aproximación desde el enfoque de la política burocrática
Vladimir Rouvinski - CIES - Fac. de Derecho y Ciencias Sociales
- Competencias gerenciales para las pymes y clusters sectoriales
Francisco Velázquez - Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
- Proyecto GEM- Global Entrepreneurship Monitor
Luis Miguel Álvarez - CDEE
- La Eficacia de las acciones populares en Cali
Luz Elena Figueroa - Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
- Cali, Paisaje Sonoro
Enrique Franco / Joaquín Llorca - Facultad de Ingeniería y Departamento de Diseño
- Calidad de la Educación primaria y secundaria en el Valle del Cauca
Hector Ochoa / Natalia Solano - Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
- Propuesta metodológica para el diseño y despliegue de redes inalámbricas municipales en Colombia utilizando redes enmalladas híbridas WiFi/WiMax
Andrés Navarro / Andrés F. Millán - i2T Research Group Facultad de Ingeniería
- Conflictos, convivencia, seguridad humana: Experiencias de la Juventud en Cali, 1991-2007
- Memorias sobre violencia y paz de empresarios del Valle del Cauca
- El quehacer antropológico regional: Balance crítico y retos
Luis Fernando Barón - CIES
- Sobre-educación y desempleo en Colombia
John James Mora - Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas



El Observatorio de Políticas Públicas – POLIS – de la Universidad Icesi invita a los interesados a participar con artículos sobre temas coyunturales de carácter público que afecten al país, a la región y particularmente al Valle del Cauca.

Se dará preferencia a artículos relacionados con economía regional y fortalecimiento institucional, capital humano, ordenamiento territorial e infraestructura, política y democracia, competitividad regional e inclusión social.

Si está interesado(a) en participar en nuestra publicación semestral con un artículo de máximo 1.000 palabras, por favor háganoslo llegar al correo electrónico: polis@icesi.edu.co o comuníquese al teléfono: 555 2334, ext. 400

Pautas para la publicación de artículos en el Boletín POLIS

- Tipología: Reportes de investigaciones, artículos cortos y estudios sobre temas públicos, revisiones de temas, documentos de reflexión, derivados de investigación, análisis de coyuntura.
- Redacción en español.
- Los trabajos serán sometidos a una revisión y posterior edición por parte del comité editorial del Observatorio. Los conceptos de la revisión se le entregarán o enviarán al autor.
- Los trabajos se deben presentar en formato de Word (texto) y/o Excel (cuadros y gráficas).
- Pueden contener hasta 1.000 palabras, incluyendo notas, referencias bibliográficas y tablas.
- El autor y sus asistentes deberán incluir los datos de su correo electrónico y su hoja de vida.
- El título del artículo debe ser explicativo y recoger la esencia del trabajo.

¿Qué es POLIS?

Somos una unidad académica y de coordinación de la Universidad Icesi que tiene por objeto hacerle seguimiento y evaluación a hechos y decisiones de carácter político y a políticas públicas de interés general o consideradas estratégicas para el desarrollo del Valle del Cauca.

**POLIS, Observatorio de Políticas Públicas****Equipo de Trabajo**

Héctor Ochoa. Ph.D. en Economía y Master en Administración, Universidad de Syracuse. Especialista en Planeación Estratégica y Economía Latinoamericana. Economista, Universidad de Antioquia. Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.

Ximena Dueñas Herrera. Candidata a Doctorado del programa de Economía y Educación de la Universidad de Columbia, Magíster en Asuntos Internacionales de la misma universidad. Economista de la Universidad de los Andes. Directora programa Economía (con énfasis en Políticas Públicas), Universidad Icesi. Directora de POLIS.

Silvana Godoy Mateus. Estudiante de Economía y Negocios Internacionales. Universidad Icesi. Coordinadora del Observatorio de Políticas Públicas - POLIS.

Jaime Andrés Giraldo. Estudiante de Economía (con énfasis en políticas públicas) y Derecho. Universidad Icesi. Monitor POLIS.

Juan Sebastian Corrales. Estudiante de Economía (con énfasis en políticas públicas). Universidad Icesi. Monitor POLIS.

Margarita Marín. Estudiante de Economía (con énfasis en políticas públicas). Universidad Icesi. Monitora POLIS.

Angélica Rengifo. Estudiante de Economía (con énfasis en políticas públicas) y de Ciencia Política. Universidad Icesi. Monitora POLIS.

Investigadores asociados**Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**

Julio Cesar Alonso. Ph.D. en Economía, Maestría en Economía y Maestría en Estadística, Iowa State University. Economista, Universidad del Valle. Director del Centro de Investigaciones en Economía y Finanzas de la Universidad Icesi -CIENFI.

Blanca Cecilia Zuluaga. Ph.D. in Economics (candidata), Catholic University of Leuven. Master in Economics, Catholic University of Leuven. Profesora de tiempo completo de Economía, Universidad Icesi.

Jhon James Mora. Doctor en Economía en la Universidad Alcalá de Henares. Es D.E.A. en Economía de la Universidad Alcalá de Henares. Realizó una Maestría en la Universidad Autónoma de Madrid. Economista de la Universidad del Valle. Actualmente se desempeña como jefe del Departamento de Economía de la Universidad Icesi.

Luisa Fernanda Bernat. Ph.D. in Economics (candidata), Universidad de Alcalá. Magíster en Economía, Universidad Javeriana de Bogotá. Profesora de tiempo completo de Economía, Universidad Icesi.

Carlos Giovanni González. Economista y candidato a Doctor en Economía por la Universidad de Alcalá, de Madrid, España. Se desempeñó durante los últimos tres años como profesor colaborador en la Universidad de Alcalá (CES CEU-Luis Vives) y como profesor asociado de tiempo completo en la Universidad Europea de Madrid, en España.

Natalia Solano. Profesional en Economía y Negocios Internacionales de la Universidad Icesi. Joven Investigadora Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.

Colaboradores de este número

Gonzalo Ulloa. Ingeniero Electricista de la Universidad del Valle. Doctor en Ciencias Técnicas, (Ph.D.) de la Escuela Politécnica, Federal de Lausanne (EPFL) - Suiza. Ha sido Director de la Especialización en Gerencia de Informática Organizacional, de la Universidad Icesi. Actualmente es el Decano de la Facultad de Ingeniería y el Director de la Especialización de Negocios en Internet, de la Universidad Icesi.

Julio Cesar Alonso. Ph.D. en Economía, Maestría en Economía y Maestría en Estadística, Iowa State University. Economista, Universidad del Valle. Director del Centro de Investigaciones en Economía y Finanzas de la Universidad Icesi CIENFI.

Andrés Navarro Cadavid. Ingeniero Electrónico y Magíster en Gestión Tecnológica, de la Universidad Pontificia Bolivariana. Doctor Ingeniero en Telecomunicación, de la Universidad Politécnica de Valencia (España). Actualmente es profesor en la Universidad Icesi, dirige el grupo de investigación en Informática y Telecomunicaciones (i2T), de la misma Universidad.

Andrés Millán. Ingeniero de Sistemas e Informática de la Universidad Icesi. Magíster en Sistemas y Redes de Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid. Es candidato a Doctor en Ingeniería Telemática de la Universidad De Vigo. Actualmente es Director del Laboratorio de Computación Móvil y banda ancha COMBA I + D de la Universidad Santiago de Cali.

Aglaya Batz. Ingeniera de Sistemas y Telecomunicaciones. Especialista en Gerencia de Empresas de Telecomunicaciones, así como en la administración, desarrollo y evaluación de sistemas de información, aplicación y estandarización de TIC en el Sector Salud. Actualmente participa en los proyectos de impacto social de CINTEL en especial aquellos que promueven la innovación tecnológica para generar apropiación.

Flor María Yanes Baltan. Especialista en Gerencia Social de la Universidad Javeriana de Cali. Administradora de Empresas de la Universidad Libre. Actualmente es Gerente Social de la Fundación Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura "Fabio Grisales Bejarano", Gerente de la Alianza Portuaria con el Ministerio de Educación Nacional y Representante Legal de la Fundación Centro Cultural Colombo Americano.