

CTO @GOV



Gestor del conocimiento

Lo de menos es
la tecnología



Martín Vega
El llanero digital

24 CIO SUMMIT, un nuevo paso hacia un país moderno



Los líderes de tecnología del país se reunieron en Bogotá alrededor de conferencias y paneles técnicos y de estrategia, pero el encuentro les dejará mucho más que nuevos conocimientos.



Contenido

La revolución digital de Colombia es nuestra responsabilidad.....	3
El CIO público: De jefe de tecnología a líder y visionario	4
El llanero digital	8
El sueño del 'cero papel'	10
María Isabel Mejía, viceministra TI: "Vamos a formar generaciones de CIO"	12
Apps de colaboración	14
CIO Summit 2013, un encuentro de impacto para el país.....	15
Medellín, una ciudad de trinos en cada esquina.....	16
Colombia, un paso adelante en ciberseguridad.....	18
Gobierno a la mano	20
Talento TIC.....	22
CIO SUMMIT, un nuevo paso hacia un país moderno.....	24

4 El CIO público: De jefe de tecnología a líder y visionario



Las oficinas de sistemas de las entidades públicas se están transformando: hoy, gobernaciones y alcaldías empiezan a contar con Secretarías TIC y sus líderes, los CIO, deben ser de una nueva raza.

La revolución digital de Colombia es nuestra responsabilidad



Por **Diego Molano Vega**
Ministro TIC

Vivimos en una época de grandes cambios. Hace tres años aparecieron las tabletas y hoy estos dispositivos superan las ventas de computadores portátiles; Facebook no conecta en instantes con amigos de cualquier lugar del mundo y Twitter creó una nueva manera de comunicar en 140 caracteres.

Estas novedades nos muestran que hacemos parte de una revolución que trae oportunidades, donde sólo se necesita una mente y un computador conectado a Internet para cambiar el rumbo de la historia.

En esta revolución, todos los países tenemos las mismas posibilidades, la clave está en nuestra gente, en su visión y liderazgo para innovar. Igualmente, el papel del Gobierno Nacional es lograr que esa revolución digital llegue más rápido a todas las regiones de Colombia porque la competencia cada día es más fuerte.

Por eso, en las ciudades y municipios, los secretarios TIC, también llamados jefes de Tecnología o como hoy los conocemos: los CIO (Chief Information Officer) son los llamados a liderar esta revolución de un mundo que se mueve a otro ritmo que el de hace 50 años.

Necesitamos transformar al país con tecnologías de la Información y las Comunicaciones que le hagan más fácil la vida a los ciudadanos. Por ejemplo, hoy en Colombia, logramos que un trámite de la Contraloría que presencialmente atiende nueve solicitudes en un minuto, por Internet se logran 360 requerimientos.

Así es como reducimos la brecha digital. Estudios del Banco Mundial revelan que un aumento en la penetración de Internet del 10% aumenta el Producto Interno Bruto de manera importante en países de bajos y medianos ingresos. En estos países, el crecimiento es de hasta en un 1,38% adicional.

Es claro que aumentar la penetración de Internet es una manera clara de generar empleos, disminuir la pobreza, aumentar la competitividad y la productividad del país.

Este es nuestro desafío y aprovecho este espacio para invitar a los CIO y Secretarios TIC a convertir a nuestro país en el campeón de esta revolución. Este sueño podemos lograrlo al llevar tecnología a todos los sectores de la economía para tener una Colombia moderna y próspera.

El CIO público: De jefe de tecnología a líder y visionario

Por **Mauricio Jaramillo.**

Las oficinas de sistemas de las entidades públicas se están transformando: hoy, gobernaciones y alcaldías empiezan a contar con Secretarías TIC y sus líderes, los CIO, deben ser de una nueva raza.



Con la tremenda evolución de la tecnología y su influencia determinante en todos los procesos empresariales o corporativos, el jefe de sistemas o de tecnología está quedando en el pasado. Hoy, las organizaciones más avanzadas lo están reemplazando por un nuevo líder, el CIO o Chief Information Officer, que apunta a liderar las Tecnologías de Información (TI) y a trascender el papel tradicional de soporte técnico y respuesta a las necesidades del negocio.

El CIO, una figura que aún está en construcción y en plena evolución, tiene como funciones clave desarrollar los estándares y la arquitectura de información de su organización, fijar la visión estratégica de TI e implementar las tecnologías existentes –y futuras– que contribuyan a la razón de ser de su organización.

En pocas palabras, el CIO enfrenta el gran desafío de convertir las Tecnologías de Información, que siempre han sido un apoyo para los negocios o la operación de las organizaciones, en un medio realmente estratégico y poderoso que optimice procesos, transforme la operación y se convierta en ventaja competitiva o en herramienta clave para el cumplimiento de las metas.

Multinationales y grandes empresas cuentan con CIO desde hace algunos años, y ahora en Colombia el sector público se está poniendo al día gracias a la Ley 1341 de 2009 y al trabajo del Ministerio TIC, que ha impulsado la creación de esta figura en las distintas instancias del Estado, centrales y regionales.

Así, en enero el ministerio estrenó el Viceministerio de TI, liderado por María Isabel

Mejía –la CIO de Colombia–. Mejía destaca que uno de sus dos grandes desafíos en el cargo es “mejorar la gestión de Tecnologías de Información en el Estado, mejorar la interoperabilidad de los sistemas de información públicos en todo el país, que no sean islas, que sean más seguros y que protejan los datos de los ciudadanos”, y esto solo se puede lograr con CIO o cargos afines en las entidades del Estado.

El Ministerio TIC está apoyando a gobernaciones, alcaldías y entidades públicas a crear esta figura. Hoy, departamentos como Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Meta, Santander y Norte de Santander, además de ciudades como Bogotá, cuentan con Secretaría TIC, cuyos líderes, los secretarios, cumplen el rol de CIO.

“No se trata solo del nombre de Secretaría TIC: este cargo tiene el mismo nivel de los secretarios de educación o salud en los departamentos y las ciudades, y esto quiere decir que sí se está cambiando el chip en las entidades, y la tecnología va a lograr reducir la pobreza y ser un motor de la economía”, destaca el ministro TIC Diego Molano Vega.

Pero no se trata solo de Secretarías TIC. Aún muchos entes territoriales y locales no las han creado, pero cuentan con un responsable de las TI, o CIO, bajo las figuras de directores, coordinadores, subsecretarios, subdirectores, asesores de despacho, asesores TIC o de TI. Por supuesto, no todos tienen la autonomía ni el equipo de un secretario TIC o CIO, pero cumplen con la misma misión de liderar la gestión de información, procesos y recursos TIC tanto para su organización como para los departamentos o ciudades.

El camino por recorrer es largo, y por ello una de las principales metas de la viceministra de TI María Isabel Mejía es apoyar en el establecimiento en todas las entidades de orden nacional y regional la figura del CIO.

El Ministerio TIC está convencido de que los CIO son fundamentales



“El cargo de Secretario TIC tiene el mismo nivel de los secretarios de educación o salud en los departamentos y las ciudades, y esto quiere decir que sí se está cambiando el chip”: Diego Molano Vega, ministro TIC.

para elevar el nivel tecnológico de las entidades públicas y por ende su eficiencia y efectividad, que redundará en el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.

Las funciones

Las organizaciones líderes explotan al máximo el poder de las Tecnologías de Información (TI), y gracias a ellas son capaces de responder con flexibilidad a nuevos retos, redefinir sus procesos y prácticas, adaptar sus estrategias de negocio, reenfocar sus infraestructuras e incluso transformar su cultura. Y en el centro de todo esto suele estar el líder de tecnología, el CIO, que de administrador de TI se ha transformado en un líder de negocio. Sus funciones y tareas también se han transformado, y suelen ser algunas de estas:

Fijar una visión de transformación tecnológica transversal en la organización, que vaya más allá de la adopción de herramientas y se enfoque en los objetivos y el corazón del negocio o la operación.

Impulsar y supervisar el desarrollo de estándares TI y de arquitecturas de información.

Liderar el adecuado uso de las tecnologías existentes en la organización, para sacar el máximo provecho de las inversiones en TI.

Estar en capacidad de prever los cambios tecnológicos y de cultura TI en las organizaciones, para preparar la suya y llevarla un paso adelante de las demás.

Los retos del CIO

Javier Orlando Torres Páez, asesor del Viceministerio TI, consultor senior en estrategia de TI y quien ha sido CIO en el sector educativo, compartió con CIO@GOV su visión de los cinco mayores retos de los CIO:

1. **El reto del desarrollo estratégico.** ¿Cómo contribuir al logro de los objetivos estratégicos del país, del sector, de las regiones?
2. **El reto de la excelencia del servicio.** ¿Cómo ofrecer servicios en línea, de información, de interacción y de participación, a la ciudadanía y a los funcionarios de la administración pública?
3. **El reto de la eficiencia administrativa.** ¿Cómo desarrollar proyectos, implementar iniciativas y gestionar procesos de la manera más eficiente y eficaz?
4. **El reto de la optimización de la inversión.** ¿Cómo garantizar que se obtiene el mayor valor por el dinero que se invierte en tecnologías de la información?

La entidad pública, ¿como empresa privada?

Se suele criticar, desde muchos puntos de vista, incluido el de TI, la eficiencia y la velocidad con que funcionan las entidades públicas, llámense, por ejemplo, ciudades, países, territorios, hospitales, oficinas de impuestos. Esto ocurre en Colombia y en todo el mundo, y podría pensarse que el sueño de cualquier entidad es funcionar como una empresa privada.

Jon Walton, CIO del Condado de San Mateo y quien cumplió el mismo rol en San Francisco, liderando esfuerzos de modernización en TI con impacto social, cree que no es realista pensar en que una ciudad o una región operen como una corporación. “Para que esto pase, no se trata tanto de tecnología: se necesita un gran cambio cultural. No logro ver cómo un gobierno puede funcionar como una gran corporación y aún así beneficiar a la

sociedad”, dijo al San Francisco Examiner en enero pasado. Y es que no se trata solo de rapidez y eficiencia: las entidades públicas se deben a los ciudadanos, no a unos dueños o accionistas, y no siempre lo mejor para su ‘negocio’ es lo más adecuado para una ciudad o un país. Sin embargo, muchas de las mejores prácticas del sector privado sí podrían ser trasladadas al público. En la agenda del CIO Summit destacamos el panel ‘El rol del CIO en el mundo’, en el que Jon Walton, CIO del Condado de San Mateo, compartió su visión y experiencias sobre este y otros temas.

El CIO tiene como funciones clave desarrollar los estándares y la arquitectura de información de su organización, fijar la visión estratégica de TI, implementar las tecnologías actuales y prever las futuras.

5. El reto de la articulación y de la comunicación efectiva. ¿Cómo lograr articular las iniciativas de la entidad con las de la Nación, los demás sectores y las iniciativas regionales? ¿Cómo comunicar efectivamente los cambios y las mejoras con el fin de generar uso y confianza en los ciudadanos?

En su informe 'CIO 2.0.

El nuevo rol del Director de Tecnologías de Información, la consultora global Deloitte se enfoca en diez oportunidades y desafíos en TI y las capacidades requeridas para enfrentarlos:

Valor: Defina la meta. Desde aumentar el valor de la empresa para los dueños o accionistas –en el sector privado– hasta incrementar el valor intangible de una entidad pública para sus ciudadanos –sus ‘dueños’ y ‘clientes’ a la vez–.

Alineación: colaboración. Para hacer las cosas correctas con eficiencia, primero hay que conocerlas. Es necesario que el CIO y los demás líderes de la organización estén alineados para que colaboren y exploren el potencial de TI.

Gobierno y financiamiento, que deben estar orientados a aumentar ese valor.

Integración del negocio y de la organización. El CIO debe cerrar las brechas y eliminar o al menos reducir las islas que existen y que siempre han funcionado a su manera.

Aprovisionamiento de TI. Definir la tecnología –infraestructura, soluciones, servicios– que se deben tener cerca o dentro de la organización, y cuáles se pueden delegar a terceros mediante modelos como outsourcing y computación en la nube.

Medidas de desempeño. “Si no vale la pena medirlo, entonces no vale la pena hacerlo”, dice el informe de Deloitte. La medición efectiva del desempeño permite a una organización evaluar objetivamente el nivel de éxito o fracaso de las inversiones en TI.

Seguridad y riesgo. Entre lo rápido, lo seguro y lo barato, Deloitte se plantea si solo se pueden escoger dos de estos tres atributos. Un gran desafío del CIO es garantizar la seguridad de bienes, personas, información e infraestructura, sin afectar la operatividad de la organización ni el elevar sustancialmente costos o inversiones.

TI y las leyes. “Las regulaciones gubernamentales siempre han sido parte de los

negocios y siempre lo serán. Pero hoy en día, cumplir con dichos lineamientos es más complicado que nunca. Las regulaciones afectan prácticamente todo”, dice el reporte. Para el CIO de una entidad pública esto es aún más cierto y más prioritario.

Desarrollo de talento. Las mejores organizaciones son aquellas en las que trabaja un equipo con mejores integrantes, y el CIO debe estimular un alto nivel en el talento humano.

Más allá del servicio al cliente. El CIO debe estar en capacidad de y trabajar en el servicio al cliente –un área que en apariencia no tiene nada que ver con TI– y de pensar en la creación de servicios diferenciados para los clientes más importantes.



La norma que impulsó al CIO público

La Ley 1341 de 2009, “por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones”, define que las entidades del orden nacional y territorial deben coordinar y ejecutar planes, programas y proyectos tendientes a garantizar el acceso y uso de la población, las empresas y las entidades públicas a las TIC. Para tal efecto, dichas autoridades incentivarán el desarrollo de infraestructura, contenidos y aplicaciones e incrementarán los servicios prestados a los ciudadanos a través del uso de las TIC. Además, establece que las autoridades territoriales implementen los mecanismos a su alcance para gestionar recursos a nivel nacional e internacional, para apoyar la masificación de las TIC.

El llanero digital

Apasionado, visionario, creativo y hasta acelerado en su hablar. Ese es Martín Vega, asesor TIC de Acacías-Meta.

Por **Connie Pazos.**



En el año 2006, el municipio de Castilla La Nueva, ubicado en el departamento del Meta, fue reconocido como el primer municipio Digital de Colombia.

Detrás de este premio estaba un joven apasionado por las tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Por aquella época, Martín Vega era el Jefe de Sistemas de la Alcaldía del municipio y soñaba con llevar Internet a todos los habitantes del municipio para mejorar la calidad de vida.

Hacer realidad ese sueño se demoró más de tres años y durante ese tiempo se enfocó en implementar infraestructura de red para conectar el pueblo, inclusive por tecnologías inalámbricas.

Sobre este momento de su vida, Martín recuerda que “alguna vez en ese entonces escuché a un español diciendo que así como en este momento hay pueblos que no tienen sus calles pavimentadas, llegará el momento en que todas lo van a estar; pero el problema es que ese cambio se va a demorar 20, 30 o más años. Yo pensaba igualmente que llegará el momento en que toda la población de Castilla La Nueva tendría Internet para usarla como herramienta.

Han pasado siete años de trabajo para este llanero amante de las TIC, quien reconoce que son tres los ejes para masificar el acceso a las tecnologías de la información.

Según él, el primero es garantizar la infraestructura necesaria para acceder a las



TIC y dar ejemplo. “De nada nos sirve decirle a un campesino que utilice Internet para sus procesos agropecuarios cuando debe hacer largas filas, pedir informes o recibos que se demoran 15 días por los procesos manuales. Ahí es importante romper paradigmas y sistematizar las entidades”.

El segundo eje que plantea Vega, es la generación de desarrollo productivo al incluir tecnología en los procesos diarios. “Necesitamos capacitar a las personas, a la comunidad para acceda a Internet y conozca las ventajas”.

El tercer eje que propone Martín para masificar las TIC es, según él, el más duro: La apropiación. “Conseguir que ese acceso que estamos dando y ese conocimiento se unan y se conviertan en uno solo para dar la necesidad de uso”.

Replicando el modelo

La experiencia de Castilla La Nueva le ha servido a Martín para replicar el modelo en Acacias, su tierra natal.

De hecho, el municipio ya cuenta con Wi Fi público, trámites en línea como el certificado de residencia en línea, red de fibra óptica que busca desplegar internet al 100% de las Instituciones Educativas urbanas y rurales, así como promover el desarrollo de aplicaciones móviles para impulsar el turismo.

Estos logros, indica este amante de las TIC, se obtienen cuando el gobierno local se compromete con el desarrollo basado en tecnología. Por eso, asegura que en el sector público, así como en el privado, es importante que exista un ‘doliente’ o responsable del avance social con herramientas digitales. “Así como hay un secretario de Salud, de Educación o de Hacienda en las regiones, es indispensable que las TIC adquieran un carácter prioritario en los municipio y departamentos del país”, concluye Vega.

Hoy, este hombre de ‘jean’ y camiseta, que suda la camiseta, no por el calor llanero, sino por su compromiso con una vida digital para sus paisanos, sueña con que cada día más ciudadanos accedan a Internet y lo usen como herramienta para mejorar su calidad de vida. “Estoy seguro de que si unimos todos estos sueños de todas las personas que estamos trabajando en este proyecto de masificar las TIC, Colombia va a ser un mejor país, más competitivo”.





El sueño del 'cero papel'

Por **Wilson Pérez Vélez**

Desde 2006, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo trabaja con éxito en la reducción del uso del papel en sus oficinas. Firmas digitales, trámites en línea, pagos y memorandos electrónicos, algunas de las herramientas implementadas.

Desde abril de 2013, al menos 270 entidades del Ejecutivo del orden nacional debieron implementar algún mecanismo tecnológico para disminuir el uso de papel. La Directiva Presidencial 04 del 3 de abril de 2012 es la punta de lanza. Sin embargo, algunas entidades hicieron la tarea desde mucho antes, mientras que otras aún permanecen inmersas en los viejos paradigmas del papel.

Al ver hacia el interior del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), la bandera de los resultados ondea vigorosamente cuando de usar las TIC se trata.

A raíz de la aprobación de la Ley de Comercio Electrónico 527 de 1999, el ministerio inicia en 2006 el cambio con

una solución de gestión documental que eliminara progresivamente los trámites y el papel en toda la entidad.

El ministerio se rige por la Directiva Presidencial 04 y para llevar a buen término la implementación se expide una resolución concerniente a firmas digitales para la correspondencia interna de memorandos electrónicos.

Édgar Carrillo, director de TI de MinCIT, recuerda que el proceso ha sido largo. Inicialmente se implementó la solución de PQR (Preguntas, Quejas y Reclamos), posteriormente la entidad se enfocó en reducir los trámites para el comercio y nace la Ventanilla Única de Comercio Exterior

(VUCE). Luego, en los dos últimos años la entidad continúa con un proyecto de gestión documental y correspondencia, así como el de memorando electrónico, comisiones y viáticos.

Atrás, miles de hojas

En el pasado, muchos procesos se realizaban de manera física. En el tema de comercio exterior, el ciudadano tenía que hacer colas y presentar papeles en 18 entidades del sector gobierno para hacer el trámite de una importación. Se buscó eliminar el papel y se impusieron firmas digitales y pago electrónico, lo que hacía que una persona que no vivía en Bogotá no tuviera inconveniente alguno. Ahora lo hace desde cualquier parte del país, sin necesidad de esperar en filas o usar intermediarios.

“Dentro de la estrategia vimos que así como VUCE había sido exitoso y estábamos eliminando el papel por completo, en el tema de correspondencia dimos un salto gigante”, comenta Édgar Carrillo.

Antes, para cualquier trámite interno se imprimía un memorando. Las diferentes dependencias se llenaban de papel para soportar que el trámite quedaría de alguna manera ‘bien soportado’.

“La situación antes de implementar toda la solución era una falta de control tanto de la correspondencia que llegaba como de la que salía, así como de las comunicaciones internas de las oficinas. No había una manera de medir las correspondencias que nos llegaban: no teníamos indicadores de gestión y se presentaba incluso desorden dentro de las oficinas porque no teníamos mecanismos para consultar un documento en un sistema informático”, recuerda Aurora Villalobos, Profesional TI de MinCIT.

Antes, el ministerio imprimía mensualmente entre 300 y 350 mil hojas en todas sus dependencias, y con la implementación de la solución de gestión documental se pasó a un promedio de 150 mil hojas.

Obstáculos superados

No todo fue fácil dentro del proyecto de gestión documental. El ministerio debió enfrentar la resistencia al cambio de algunos de sus funcionarios, para llegar a un sistema informático adecuado a las necesidades de la entidad y evitar el uso de papel. Por

cultura corporativa, cambiar el modelo de soporte físico no fue nada fácil. A esto se suma que los funcionarios podían ser medidos por el sistema, lo cual no cayó muy bien inicialmente.

Villalobos explica que la experiencia generada por este proceso fue enriquecedora. Lo primero que resalta es que se tenía un objetivo muy claro y que los procesos y procedimientos del sistema de gestión documental se adecuaron a la realidad de la entidad. A esto se suman fuertes campañas de divulgación interna y externa para aligerar la resistencia de los funcionarios.

El sistema opera sobre una plataforma de gestión documental denominada TMS, una aplicación desarrollada por una empresa colombiana. María del Pilar Cabal, gerente comercial de Sertisoft, compañía especializada en gestión documental, aconseja que antes de iniciar procesos de cero papel se debe determinar qué tanto están preparadas las organizaciones para asumir los costos y adecuaciones que permitan ejecutar varios servicios en línea, con seguridad y confiabilidad.

A esto se suma el tema jurídico, el cual se convierte en uno de los principales cuellos de botella, pues hay que determinar qué procesos se llevan y cuáles no. En este sentido, se ha generado una falsa creencia que los documentos digitales quedan expuestos a la pérdida de su valor probatorio. “Todo lo contrario: el documento, al nacer en lo digital, tiene todo su ciclo en lo digital. Un documento normalmente nace en lo digital, pasa al papel y termina, si tiene suerte, convertido en una imagen, con el riesgo de edición fotográfica”, agrega Cabal.

El siguiente desafío es el tema de archivística. Para Erik Rincón, de Certicámara, “estos son procesos que están supeditados a los procedimientos establecidos por el Archivo General de la Nación y las leyes generales de archivo a las cuales está sujeta la rama Ejecutiva”.

Finalmente, entra en escena el tema de funcionalidad, que se traduce en otro hueso duro de roer, pues la ‘tramitomanía’ y la cultura institucional que suelen tener las entidades diluyen las buenas intenciones. Así las cosas, la solución de gestión documental instaurada es MinCIT es un excelente ejemplo de lo que pasa en las entidades que buscan reducir a niveles mínimos el uso del papel.



María Isabel Mejía, viceministra TI: “Vamos a formar generaciones de CIO”

Lograr que cada uno de los 24 sectores en el orden nacional tenga un CIO, elevar su nivel y crear una red de CIO de todo el país son algunos de sus planes.



El pasado 17 de diciembre del 2012 se creó el Viceministerio de Tecnologías y Sistemas de la Información (Viceministerio TI). Inmediatamente, María Isabel Mejía, especialista en Gerencia Estratégica de Informática, con más de 30 años de experiencia en el sector de TIC, asumió la responsabilidad de impulsar la

industria de software, hardware y servicios en el país.

Desde su nuevo cargo, ella reconoce que el nuevo Viceministerio TI tiene en realidad dos grandes retos. El primero, fortalecer el sector de tecnologías de la información del país, en particular la industria de software y servicios asociados. El segundo es mejorar

el uso que hacen las entidades públicas de las tecnologías de información.

CIO@GOV habló con ella para que hablara sobre estos desafíos, el papel de los CIO del país y otros temas:

¿Cómo va a asumir estos retos?

María Isabel Mejía: El reto más difícil es mejorar la gestión de las tecnologías de la información por parte de las entidades públicas. Todo el desarrollo de los sistemas de información del Estado se ha hecho por cada entidad independientemente, entonces, el mayor reto que tenemos es la interoperabilidad, lograr que los sistemas de información del Estado se comuniquen entre sí.

Para ello, debemos trabajar en pro de un Estado estandarizado, y eso lo define el nuevo Viceministerio TI. Por eso, formularemos políticas y lineamientos para el desarrollo de los sistemas de información en las entidades públicas. Dichos estándares serán en tecnología, así como en gestión, para mejorar la calidad de la información.

Con estos estándares podremos definir cómo intercambiar los datos que manejan las entidades del Estado, tener parámetros en materia de la seguridad de la información, además de lineamientos que permitan mejorar la trazabilidad de las bases de datos

del Estado y proteger la información y la privacidad de los ciudadanos.

Con estos retos claros, ¿cuál es el papel del CIO público?

Queremos que los líderes de tecnología, sean jefes de sistemas, directores de informática, jefes de tecnología, secretarios TIC o como se llamen sus cargos, empiecen a jugar un rol estratégico. La meta es contar con un CIO en cada uno de los sectores: en salud, justicia, educación, transporte, etc., que se encargue de ver cómo a través de la tecnología y la información podemos ayudar a cumplir los objetivos estratégicos de un sector.

En el orden nacional hay 24 sectores. Sus cabezas son los ministerios o los departamentos administrativos, y el campo de acción de los CIO no es solo para sus entidades, sino para todas las de cada sector en los niveles local y territorial. En muchos municipios y gobernaciones ya se ha creado el cargo de secretario TIC, ellos son los CIO del ente territorial y deben pensar cuáles son los objetivos del plan nacional de desarrollo del municipio y cómo la tecnología puede entrar a ayudar en el logro de esos objetivos. Lo que se busca con el CIO es poner la tecnología al servicio del “negocio” y no sólo soportar los procesos operativos de las entidades.

¿Qué pasos siguen para que se logre contar con esos 24 CIO de cada sector?

Esperamos que este año estén identificados los 24 CIO sectoriales. El gran reto es

conseguir profesionales con la visión de un CIO. Por ahora, trabajaremos con los que ya existen y empezar un gran plan de formación de CIO, porque el perfil de este cargo es una mezcla entre un perfil técnico y un perfil gerencial.

Este líder debe entender de tecnología y contar con habilidades para comunicar, ser bueno para gestionar proyectos y además conocer mucho de su sector particular y del sector público. Ahora bien, sabemos que no existen muchas personas con ese perfil. Por eso, desde el Ministerio TIC promoveremos un plan de formación para complementar las habilidades y competencias que ya tienen los CIO actuales.

¿Cuál será entonces la estrategia para buscar esos talentos?

Vamos a formar generaciones de CIO. Recuerden que el CIO no es una sola persona, cuenta con un equipo de gente especializada en áreas como seguridad, arquitectura de TI, etc.

Por eso estamos trabajando en una alianza con la Universidad de las Naciones Unidas, que ya ha estudiado y apoyado el modelo de los CIO en muchos países del mundo. Allí identificaron el perfil del CIO público y diseñaron unos programas de formación, por lo que será un gran apoyo para que creamos una red de universidades en Colombia que se enfoque en ese proceso de formación.

Se seleccionarán los CIO en cada sector y se les dará formación. ¿Es suficiente?

Hay mucho por hacer. También estamos creando un portal a través del cual todos los CIO del país nos podamos comunicar, compartir experiencias. Queremos crear una red nacional de CIO, y este CIO Summit es el primer paso de esa red. Allí se van a publicar los lineamientos, estándares y metodologías para difundirlos. Y no los va a imponer el Ministerio TIC, sino que todos tenemos que ayudar a construirlo.

“Mi CIO favorito”

Al consultarle a la viceministra TI sobre un CIO colombiano que le haya llamado la atención, mencionó varios de ellos, pero debía quedarse con uno solo. “El CIO es el que logra ponerse en los zapatos del gerente, del director de la entidad, del alcalde. Él logra entender el negocio o logra entender el sector y logra ver cómo la tecnología ayuda a que se cumplan esos objetivos”, explica. Y teniendo en cuenta esto, menciona el nombre de Javier Torres, asesor del Viceministerio TI y consultor en estrategia de TI. “Es un CIO que conozco desde hace mucho. Fue el CIO del sector educativo durante ocho años, logró entender qué tenía que hacer el Ministerio de Educación y empezó a incorporar tecnología en todo, para lograr mayor cobertura y además para lograr los otros objetivos estratégicos del sector educativo: calidad y eficiencia. Quisiera que tuviéramos muchos clones de Javier Torres, que entiendan qué es lo que hace su organización y cómo la tecnología está al servicio de sus objetivos estratégicos”.

Sus desafíos están claros, pero como CIO del país, ¿cuál es su gran sueño?

Mi sueño es tener un Estado que a través de la tecnología les pueda prestar mejores servicios a los ciudadanos. Creo que todavía el ciudadano está muy lejos del Estado, y quisiera que a través de la tecnología podamos acercarlo mucho más. La tecnología tiene que ser para eso, para que mejoremos la calidad de vida de la gente, para que optimicemos la prestación de los servicios, para que no sea una tortura cada trámite con el Estado... Todo lo que hemos hablado y estamos haciendo se enfoca en lograr ese sueño.

“Los CIO del país tenemos que hacer de Colombia un Estado eficiente, coordinado, estandarizado y transparente, que preste mejores servicios a los ciudadanos, mejore su calidad de vida y permita la participación”.

5 'apps' para un CIO productivo

Productividad y colaboración con su equipo de trabajo son algunas de las consignas de un CIO eficiente y estas aplicaciones móviles pueden ayudar.

Entre más de un millón de aplicaciones distintas en las tiendas móviles –App Store, Play Store, Windows Phone Marketplace y BlackBerry World, entre otras–, muchas son útiles para el CIO y para el personal IT de las organizaciones. En esta primera edición de CIO@GOV le recomendamos cinco, tres con enfoque técnico y dos verdaderas joyas de la productividad y la colaboración.



Get Console.

Es probablemente la aplicación de terminal más completa e inteligente para dispositivos móviles. Get Console, creada para iPhone y iPad, está hecha para que ingenieros puedan configurar, mantener, arreglar y desarrollar operaciones de 'disaster recovery'.



Oracle Mobile Database Client.

El CIO pueden acceder a bases de datos de Oracle desde la red local o desde una VPN con esta aplicación, que permite acceder a tablas y vistas, exportar datos, guardar localmente capturas de pantalla y construir y ejecutar consultas complejas.



Evernote.

Qué tal tener en la nube: Anotaciones, teléfonos, notas de reuniones, conferencias y hasta listados, clips de la web, grabaciones de audio de las reuniones y fotografías de una actividad pública? Evernote ofrece estos servicios y otros más.



TeamViewer.

Aunque hay 'apps' de acceso remoto más orientadas al soporte técnico, TeamViewer es la más popular por su eficiencia y estabilidad. Permite acceder, desde un dispositivo iOS, Android y Windows 8 RT, a computadores con OS X, Windows y GNU/Linux, y viceversa.



Dropbox.

Disponible en casi todas las plataformas móviles y de cómputo, Dropbox permite al usuario acceder a sus archivos desde cualquier lugar y equipo, e incluso, cuando no se cuenta con un equipo propio, desde el de un tercero a través del sitio web Dropbox.com.

CIO Summit 2013, un encuentro de impacto para el país

Más que en cualquier otro momento de la historia, los CIO de todas las entidades de Colombia deben conocer las soluciones disponibles en la industria TIC.



Por **Alberto Samuel Yohai**,
Presidente Ejecutivo CCIT

Desde hace 20 años, la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones, CCIT, está trabajando fuertemente para unificar los esfuerzos de las grandes empresas del sector de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en el país. Con la organización del primer encuentro nacional de CIO colombianos, CIO Summit 2013, demostramos una vez más la importancia de unir esfuerzos públicos y privados para determinar conjuntamente el rumbo de esta industria en Colombia.

Es un honor para la CCIT poner a disposición del Gobierno Nacional el conocimiento de las empresas que reunimos para traer al país las tecnologías más avanzadas, así como las mejores prácticas internacionales para asegurar el buen uso de las TIC en Colombia.

El sector de las TIC es por excelencia el motor transversal de la economía. ¿Podrían funcionar los bancos, las escuelas o los hospitales sin equipos ni redes? ¿Cómo sería el día a día de cualquier empresa o entidad de gobierno sin comunicaciones? Las TIC se han vuelto parte de nuestras vidas profesionales y personales, la manera que nos permiten comunicarnos tanto con nuestros colegas como con nuestros familiares las han vuelto parte de nosotros.

Y, por ello, ahora más que en cualquier otro momento de la historia los líderes tecnológicos del país, los CIO

de todas las entidades de Colombia, deben conocer las soluciones disponibles en esta industria de tan rápida evolución, para así determinar de qué manera pueden ser más eficientes y, por supuesto, cómo pueden aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.

El buen uso de la tecnología nos abre un sinfín de posibilidades en mucho campos, desde la creación de nuevos subsectores de la economía como son la telemedicina, el teletrabajo y educación a distancia, pero también en términos más generales nos empodera para soñar nuevas formas de hacer las cosas teniendo en cuenta un mayor beneficio para la sociedad en general. Desde allí podríamos pensar en una infinidad de posibilidades, desde soluciones novedosas relacionadas con la seguridad ciudadana hasta la masiva aplicación de tecnologías para proteger el medio ambiente.

Mientras estemos todos en conocimiento de las últimas tendencias tecnológicas, podremos seguir inventando formas novedosas desarrollar soluciones hechas a la medida de nuestras necesidades específicas, lo cual se traducirá directamente en una mayor eficiencia y efectividad en el trabajo.

Siendo así, reconozcamos que los límites de lo que estamos viviendo en materia del desarrollo de las TIC irá en función de nuestra imaginación y capacidad de soñar.

Por ello, en representación de una industria fuerte y unida, la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones, CCIT, se siente orgullosa de poder seguir soñando con Colombia para volver más competitivo al país y mejorar la calidad de vida de todos los colombianos.

Con el buen uso de la tecnología podemos pensar en soluciones novedosas relacionadas con la seguridad ciudadana y en la aplicación de tecnologías para proteger el medio ambiente, entre otras.



Medellín, una ciudad de trinos en cada esquina

Por **Connie Pazos**

Con más de 53 mil seguidores en Twitter y 9 mil en Facebook, la Secretaría de Tránsito de Medellín promueve la cultura ciudadana en las vías, evitando accidentes y salvando vidas.

Un “taco”, como dicen los paisas, cuando se refieren a la congestión vial, es monitoreado por cámaras desde el Centro de Control de la Secretaría de Tránsito de Medellín y en minutos un policía puede aparecer para agilizar el tráfico.

En otro lugar de la ciudad, mientras las cámaras detectan un incidente, cientos de personas están informando desde Twitter lo que pasa en las vías.

De hecho, en @sttmed, la Secretaría de Movilidad de Medellín tiene más de 53 mil seguidores quienes emiten un promedio de 2.091 mensajes diarios, generando soluciones de movilidad para los conductores que se desplazan por la ciudad.

Según las cifras de la entidad, a la fecha, la cuenta registra alrededor de 171 mil trinos y en Facebook, mantiene un diálogo permanente con más de 9 mil ciudadanos.

Ahora bien ¿cómo las redes sociales hacen parte de un sistema Inteligente de Movilidad de Medellín?

Todo empieza en el Centro de Control del Tránsito. Desde allí funciona el Sistema Inteligente de Movilidad de Medellín que se encarga de monitorear y administrar toda la tecnología que se encuentra en la ciudad. El sistema incluye 48 cámaras de monitoreo de las vías y 400 cámaras de la policía que a tra-

vés de un software generan alarmas cuando hay incidentes.

Una vez el sistema detecta algún incidente, desde los paneles de mensajería variable se le comunica al ciudadano lo que sucede en las vías, así como se dan recomendaciones de las opciones de tránsito.

“Tenemos ojos en la calle que nos permiten interactuar y desarrollar acciones preventivas y correctivas para mejorar la movilidad de la ciudad”, explica Gloria Stella Salazar, gerente de Tránsito y Transporte del SIMM (Sistema Inteligente de Movilidad de Medellín)

vés de las redes sociales sobre lo que pasa en las vías.

La estrategia de redes sociales se diseñó para generar una cultura de la movilidad en la ciudad. De esta manera se fortalece la imagen positiva de la entidad, se genera información por parte de la ciudadanía y se envía información verídica en tiempo real.

El equipo digital está compuesto por un webmaster, dos community managers y un comunicador de tránsito, quienes en dos años de trabajo han logrado que la Secretaría de Tránsito de Medellín sea

En el 2005, Medellín tenía un parque automotor cercano a los 500 mil vehículos. Actualmente se movilizan cerca de un millón de vehículos, de los cuales más de 400 mil son motos.

Esa visualización también es posible usando un sistema de georreferenciación que cuenta con códigos de colores y gráficos que le ayudan al operador a tomar decisiones de una manera rápida. Desde allí, se identifican los accidentes de tránsito y cuando un guarda de tránsito atiende un incidente.

Cultura digital

Durante las 24 horas del día, la Secretaría de Movilidad de Medellín interactúa a tra-

la entidad pública con mayor integridad twittera. Igualmente fue reconocida en 2012 por el periódico El Colombiano como el twitterero más influyente de Medellín.

Otro canal que hace parte de la estrategia es YouTube, que ya superó las 400 mil reproducciones de los cerca de mil videos sobre trámites, normatividad y anuncios sobre las intervenciones implementadas para mejorar la movilidad.



Colombia, un paso adelante en ciberseguridad

El país es pionero en Latinoamérica en adoptar una estrategia de ciberseguridad y ciberdefensa. Se ven los avances, pero el desafío es grande.

Los gobiernos históricamente siempre han tenido entre sus prioridades fortalecer su seguridad terrestre, aérea y marítima. Hoy deben incorporar un cuarto ámbito, el ciberespacio. Con la presencia de Internet en todos los países y la rápida evolución de servicios, contenidos y tecnologías, la Red impacta positivamente los negocios, la comunicación, la cultura y todos los ámbitos de la vida de 2.400 millones de personas, un tercio de la población del planeta. Pero a la vez ha impulsado una explosión de amenazas virtuales que aprovechan las vulnerabilidades de las personas, las empresas y las entidades públicas.

La ciberdelincuencia se ha incrementado a grandes pasos y no es exagerado afirmar que la ciberguerra y el ciberterrorismo son una realidad. Los gobiernos deben protegerse al máximo contra posibles ataques, que podrían poner en peligro no solo la operación de las entidades públicas –incluidas las fuerzas armadas–, sino incluso la estabilidad de un país.

Firmas de seguridad informática como McAfee, ESET, Symantec y Kaspersky coinciden en sus informes permanentes sobre el estado de la ciberseguridad global y regional en que las principales amenazas en Latinoamérica provienen del malware –software malicioso–, la explotación de vulnerabilidades por parte de delincuentes y el acceso indebido a información de las organizaciones, y destacan el crecimiento de los ataques de ‘hacktivistas’ –grupos como Anonymous– y mafias organizadas con fines económicos. Además, señalan que los dispositivos móviles son

hoy el blanco predilecto de los ciberdelincuentes, aún más que los computadores.

La infraestructura crítica interconectada y los sistemas de las entidades públicas, por fortuna, no han sido un blanco constante de ataques. En Colombia y la región aún no hay mayores reportes sobre saboteos digitales a acueductos o plantas de electricidad, ni a sistemas críticos del gobierno, pero esto no quiere decir que no haya vulnerabilidades ni que no vaya a haber atentados en línea, que podrían en un caso extremo paralizar una entidad, una ciudad o un país.

“El foco de los ataques ha cambiado del mundo IT al mundo de las infraestructuras críticas”, dice un estudio de la firma Schneider Electric.

La firma especializada en gestión de energía Schneider Electric alertó recientemente sobre un cambio de blancos cibernéticos: “El foco de los ataques ha cambiado del mundo IT al mundo de las infraestructuras críticas. Las organizaciones están expuestas a grupos que planean dañar su infraestructura”. Además, señaló que hubo un incremento del 650% de ciberamenazas de este tipo el año pasado, y el reporte de ataques exitosos a algunas de las organizaciones mejor protegidas del mundo.

Un estudio de la firma Trend Micro publicado a comienzos de mayo, encargado por la OEA, encontró que en el último año se incrementaron en un 40% los ataques informáticos en Latinoamérica, y que además de los tipos de ataques mencionados, surgió con fuerza el de códigos y programas destinados a vulnerar la infraestructura. “Los ataques de la infraestructura crítica, especialmente los sistemas de control industrial, son particularmente agudos en las Américas;

Qué deben tener en cuenta los CIO.

Ya existe una política de ciberseguridad que empieza a dar frutos en Colombia, pero los CIO y en general todos los involucrados con el sector TI del país –tanto de entidades públicas como de la empresa privada– deben trabajar en estas áreas para consolidar los progresos y aumentar la protección de las organizaciones:

- **Tecnología:** sistemas más seguros y con menos vulnerabilidades ante ciberataques, incluyendo TI e infraestructuras críticas.
- **Normatividad y doctrina:** aplicación e impulso del cumplimiento de las normas y los procedimientos de la Política Nacional de Ciberseguridad y Ciberdefensa.
- **Definición de funciones y roles** en ciberseguridad, tanto en las dependencias de la política como en las entidades públicas.
- **Cooperación:** para fortalecer la ciberseguridad del país es necesario que los entes territoriales y locales no trabajen aisladamente, sino que sean capaces de interactuar y comunicarse.
- **Cambio cultural:** divulgación y concientización de la importancia de la protección informática de los recursos del Estado, del buen uso de Internet y de la implantación de ambientes seguros.
- **Educación e investigación:** capacitación a profesionales y técnicos en temas de ciberseguridad y ciberdefensa, para que cada entidad tenga un enlace experto con las tres dependencias de la política nacional.

los hackers están aprovechando las vulnerabilidades de los sistemas y explotando las fallas en las contraseñas”, dice el informe, que deja mal paradas a las autoridades latinoamericanas, excepto a la colombiana y la chilena, que lograron disminuir el número de ataques e incidentes durante 2012.

La estrategia de ciberseguridad y ciberdefensa.

Los buenos resultados de Colombia en el informe contratado por la OEA no son casualidad, pues son el fruto de una estrategia integral del Estado para enfrentar los crecientes desafíos digitales en cuanto a seguridad. Sin embargo, son solo un paso hacia la meta de llevar la cultura de la ciberseguridad a todo el país, incluidas las regiones más apartadas.

Se trata de la Política Nacional de Ciberseguridad y Ciberdefensa, pionera en Latinoamérica en este campo, para la que a 2014 se habrán invertido 16.000 millones de pesos y que está liderada por tres dependencias:

1. El Grupo de Respuesta a Emergencias Cibernéticas de Colombia, ColCERT, responsable de coordinar la ciberseguridad y

ciberdefensa del país y proteger la infraestructura crítica nacional.

2. El Comando Conjunto Cibernético (CCOC) de las Fuerzas Militares, que tiene la responsabilidad de salvaguardar los intereses nacionales en el ciberespacio, en particular ante ataques externos y de ciberterrorismo.

3. El Centro Cibernético Policial (CCP), a cargo de prevenir, investigar y dar apoyo en la judicialización de delitos informáticos, por medio de su CAI Virtual, un grupo investigativo contra el ciberterrorismo, un laboratorio forense y el Equipo de Respuesta a Incidentes de Seguridad Informática (CSIRT).

Además de contar con estas dependencias, la Política Nacional de Ciberseguridad y Ciberdefensa cuenta con una comisión intersectorial que encabeza el propio presidente de la República, los ministros de Defensa y TIC, el Alto Consejero para la Seguridad, los directores del DAS y del Departamento Nacional de Planeación.

En pocas palabras, esta política es un asunto prioritario para el país, y su aplicación debe ser uno de los objetivos principales de los CIO de entidades territoriales y locales.

Gobierno a la mano

Cuando los dispositivos móviles están en auge en el mundo, el reto de los gobiernos está en cómo aprovecharlos para llegar mejor a los ciudadanos. Visión institucional, lineamiento presupuestal y ejecución son la base para no quedarse atrás.

Por **Wilson Pérez Vélez**



Las cifras hablan por sí mismas. Dejar que pase el tiempo sin tomar acción en el aquí y el ahora podría hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso.

Si ya está leyendo esto en un dispositivo móvil, pregúntese: ¿Qué tanto el gobierno local, regional o nacional en el cual usted está inmerso usa estas herramientas con aplicativos enfocados a hacerles la vida más productiva a los ciudadanos?

Según la consultora IDC, los embarques de 'smartphones' hacia Latinoamérica se elevaron por sobre las proyecciones en un 66% durante el 2012, mientras que los despachos de tablets se estima que crecerán un 58,7% en 2013, alcanzando los 229,3 millones de unidades, frente a los 144,5 millones del año pasado. Y esto no es nada: para 2015, la firma calcula que este mercado superará a las ventas conjuntas de PC de escritorio y portátiles.

Colombia está alineada con la tendencia global. Basta darse cuenta para dónde va el país en este campo cuando el Gobierno nacional tiene en ejecución un plan de inversión de 100 mil millones de pesos para la adquisición de 500 mil tablets a través del programa Computadores para Educar.

Los dispositivos móviles tienen su razón de ser en las aplicaciones que

corren en ellos. Alta productividad, comunicación y entretenimiento, entre otras, están a la orden del día. La cifras indican que allí las cosas son mucho más agresivas.

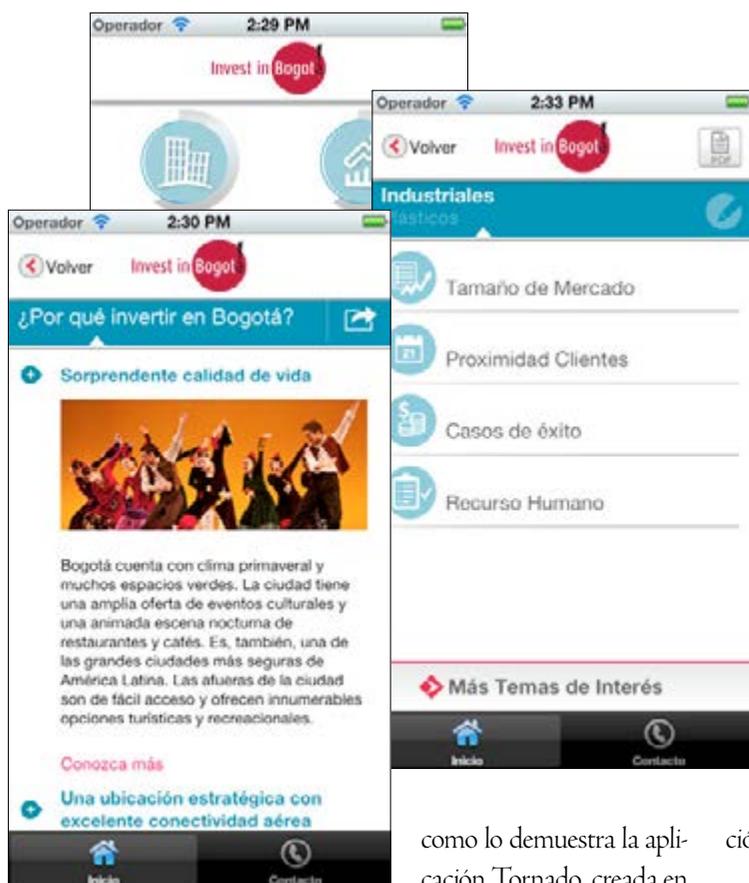
Un reporte publicado por la firma Berg Insight señala que la cantidad de descargas de aplicaciones móviles en el mundo se duplicó durante 2012 y sumó 60.100 millones. Esta cifra podría alcanzar los 108.000 millones en 2017, con ingresos que pasarán en el mismo período de 6.400 a 14.100 millones de euros.

El bus ya arrancó

La producción de aplicaciones es la clave para crear un gobierno móvil realmente adecuado a los nuevos vientos que soplan. De esto hay ejemplos locales y externos que pueden apoyar diversas iniciativas.

Uno de ellos es la aplicación Invest in Bogotá, la cual fue creada para facilitar información de valor a empresas multinacionales. Permite personalizar el contenido y crear informes de los sectores más dinámicos de la ciudad. El desarrollo de esta 'app' fue financiado por la Secretaría de Desarrollo Económico de Bogotá.

En lo local hay iniciativas públicas que aún no están disponibles en las tiendas de aplicaciones móviles. Sin embargo, las experiencias externas también son un buen termómetro para ver que las posibilidades son infinitas,



como lo demuestra la aplicación Tornado, creada en conjunto entre el gobierno

de Estados Unidos y la Cruz Roja Americana.

Esta aplicación, disponible en inglés y en español, incluye una alerta audible que se activa cuando la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por su sigla en inglés) emite un aviso de tornado, tormentas severas o inundaciones en un área específica.

Además, permite usar el botón 'estoy a salvo' para avisar a los seres queridos sobre la situación personal en caso de emergencia a través de las redes sociales; crear una lista de contactos y un plan de emergencia; acceder a información sobre los pasos de acción críticos ante la amenaza de un tornado, incluso si no se tiene conexión móvil; acceder a herramientas como linternas, luces de emergencia y alarmas, y localizar albergues disponibles de la Cruz Roja. Algunos elementos de esta 'app' puede servir de inspiración para ayudar a los ciudadanos en las temporadas invernales de distintas regiones del territorio colombiano.

Así mismo, hay aplicativos simples pero de alto valor como la versión para el móvil de StudentAid, la cual explora las opciones de carreras universitarias, tipos de asistencia económica que puede obtener, requisitos para solicitar la ayuda requerida para estudiar y mucho más.

En Argentina, el gobierno local de Buenos Aires lanzó dos aplicaciones llamadas BA Movil y Cómo Llego, las cuales proveen de información y guías para trasladarse en distintos medios de transporte, y también permiten conocer el estado del tránsito.

Las aplicaciones son compatibles con las plataformas iOS, Android y BlackBerry, y permiten guardar todas las búsquedas y consultas realizadas. El desarrollo permite tener información en tiempo real a través de geolocalización. Son una buena herramienta con la que el gobierno porteño ayuda a los ciudadanos a moverse por el congestionado tránsito de la ciudad, incluidos bloqueos por manifestaciones o accidentes, red de subterráneos y ciclovías, entre otros, y es más eficiente en la gestión del tránsito.

La base del iceberg

La venta de dispositivos móviles puede ser la punta de un iceberg, pero lo que se oculta debajo es la fuerza creadora e innovadora de las 'apps'. No es gratuito que el Gobierno colombiano haya destinado 30 mil millones de pesos para su iniciativa Apps.Co.

¿Qué hará un niño o cualquier persona de La Paila, San Gil, Uribia o de algún poblado o ciudad colombiana para sacarle el jugo a esta tecnología? ¿Cómo poner en celulares y tablets aplicaciones que realmente ayuden a la gente a tener información o realizar trámites de valor? ¿Cómo darlos a conocer?

La respuesta está en una clara visión institucional de las entidades públicas, que aborde las potenciales virtudes de un sistema de estos en manos de la gente, sea cual sea su relación con el Estado, y que destinen un presupuesto para la creación y el desarrollo de estas 'apps'. A esto se suma una adecuada campaña de difusión y claridad en el nombre de las aplicaciones para que sean encontradas fácilmente en las tiendas móviles.

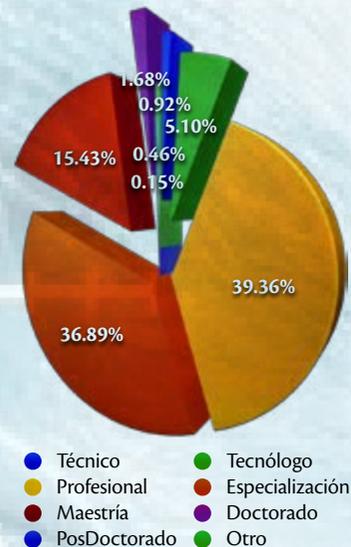
Y, finalmente, una gestión hacia la ejecución real de estos proyectos, para que mediante aplicaciones y servicios móviles se le saque el máximo provecho a la infraestructura de telecomunicaciones que está desplegando el Estado. Todo esto, en conjunto, será la clave del éxito.



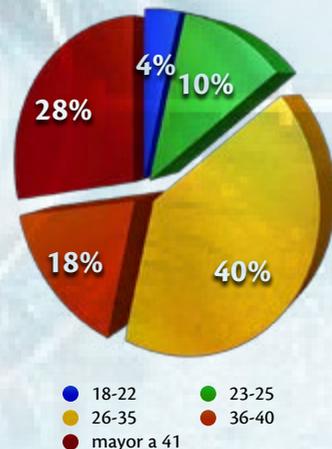
Según el estudio de “salarios y profesionales del sector de software y TI de Colombia”, la industria TI es intensiva en mano de obra calificada y su recurso humano es indispensable para asegurar su crecimiento.

Talento TIC

Profesionales del sector por nivel de estudios



Profesionales por rangos de edad



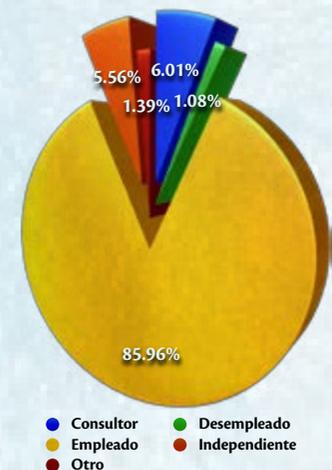
Por nivel de ingresos



Certificaciones, porcentaje



Profesionales por situación laboral



Ficha técnica: Encuesta realizada en 201 empresas en empresas del sector TI y 648 profesionales del sector. Realizada entre noviembre de 2012 y enero de 2013 por Fedesoft y Ministerio TIC.

Premios al mejor sitio web del Estado



La Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT), en alianza con El Tiempo Casa Editorial y el Programa Gobierno en Línea, el Premio Colombia en Línea. El concursodestaca los mejores contenidos colombianos en la Web en categorías tales como ciencia y tecnología, empresarial, financiera, de investigación y desarrollo y gubernamental.

En esta última, habrá un premio al Mejor Sitio de Gobierno. Vale la pena recordar que en el año 2012, el sitio web de la Alcaldía de Tuluá, Valle (www.tuluaua.gov.co) fue el ganador en la categoría de Mejor Sitio de Gobierno.

Los CIO que sientan que su entidad tiene un sitio web que merece ser destacado aún pueden inscribirlo, pues la convocatoria se cierra el próximo 17 de junio en el sitio www.colombiaenlinea.com.co.

Santander celebra su primer año con Secretaría TIC



Secretario TIC de Santander, Ómar Lengerke Pérez.

El 30 de mayo pasado la Secretaría TIC de Santander cumplió su primer año de funcionamiento, y para celebrarlo organizó la primera Feria Tecnológica Santander Expo-TIC, una fiesta de tecnología e innovación que convocó a estudiantes de colegios, fanáticos de la robótica, emprendedores de la región, empresas del sector, personas en condición de discapacidad y universidades, además de conferencistas nacionales e internacionales.

El secretario TIC Omar Lengerke, líder de la iniciativa, destacó como logros del primer año, con el apoyo del Ministerio TIC, el haber pasado de 13 municipios con fibra óptica a 78, la instalación de 8 Puntos Vive Digital (de los 20 que se esperan para 2014) en los municipios, la puesta en funcionamiento del primer Kiosco Vive Digital, en zona rural; el haber pasado de 13 estudiantes por computador en 2011 a 11 –un número inferior al promedio nacional–. “La tecnología no es un lujo, es un derecho”, dijo el secretario TIC en la ceremonia de clausura de la feria.

Lista la Intranet Gubernamental

Recientemente se estrenó la nueva Intranet Gubernamental (www.intranet.gov.co), uno de los bloques de la estrategia Gobierno en Línea, que busca ayudar a las entidades públicas del país a que estén más conectadas entre sí para sumar esfuerzos y poner a disposición de los ciudadanos información y servicios.

Esta intranet tiene dos grupos de componentes: el de infraestructura tecnológica, que incorpora un Centro de Contacto Ciudadano (CCC), un Centro de Datos y la Red de Alta Velocidad (RAVEC); y el de Plataforma de Interoperabilidad –el lenguaje para el intercambio de información– y el Tramitador en Línea.



CIO SUMMIT, un nuevo paso hacia un país moderno

Los líderes de tecnología del país se reunieron en Bogotá alrededor de conferencias y paneles técnicos y de estrategia, pero el encuentro les dejará mucho más que nuevos conocimientos.

El CIO público en Colombia es una especie en vías de formación. Si bien la Ley 1341 de 2009, que creó la figura se expidió hace algunos años, solo recientemente empezó a despejar en departamentos y ciudades, así como en el orden nacional.

Boyacá, Cundinamarca, Meta y Santander son algunos de los departamentos que ya cuentan con secretario TIC, y se suman a otras unidades territoriales con este cargo, mientras que la mayoría de las entidades públicas cuenta con consejeros, coordinadores o asesores TIC, con similares funciones aunque sin la capacidad de ejecución o de influencia en las decisiones estratégicas de los gobiernos o la direc-

ción. Por otro lado, desde enero Colombia cuenta formalmente con su CIO, en el cargo de Viceministerio TI, del Ministerio TIC.

Ante este panorama incipiente, el Ministerio TIC y la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones, CCIT, unieron fuerzas para impulsar el desarrollo de los CIO en el país, y organizaron la primera cumbre nacional para ellos, el CIO SUMMIT, que se celebró el 5 y 6 de junio en Bogotá.

Más de 250 personas, entre líderes de tecnología de entidades públicas de todo el país –los protagonistas del encuentro–, expertos nacionales e internacionales y empresarios del sector TIC, se reunie-

ron para analizar y estudiar la importancia del CIO público y definir su rol en el país.

Un rol que es más trascendental de lo que se cree, pues si las TIC son una de las claves para que Colombia sea un país más moderno, para que se reduzca la pobreza y se genere empleo y una mejor calidad de vida, son los CIO los encargados de llevar Internet y las tecnologías a todo el territorio nacional, gestionar la tecnología como transformado-

y mejoren la relación de estos con el Estado. “Hoy los invitamos a hacer parte de la construcción de un país más moderno”, agregó el ministro TIC.

Tecnología y estrategia, unidas

La agenda del CIO SUMMIT fue rica en conferencias y paneles que combinaron los temas tecnológicos con los de visión y estrategia.

“Vemos al CIO como el líder para mejorar la gestión de la tecnología y de la información”, dijo.

La viceministra TI, que oficia como la CIO del país, presentó su visión sobre los desafíos de los líderes tecnológicos colombianos, entre los que destacó el lograr que la información de las entidades públicas adquiera un valor estratégico, impulsar un salto en la gestión de información y los servicios en línea dentro de las entidades y con los ciudadanos, y la gestión de tecnología como agente transformador en todos los sectores.

Después de hacer un repaso de la situación actual de los CIO, y de hacer énfasis en las limitaciones que aún tienen para responder a tantos y tan importantes desafíos, la viceministra Mejía dio una buena noticia: el Ministerio TIC ha establecido una alianza con la Universidad de las Naciones Unidas (UNU), que ha ayudado a muchos países a montar el modelo de CIO, ha trabajado en la definición del perfil del CIO del sector público e impulsa las mejores prácticas internacionales. “Vamos a traer al país estos modelos probados internacionalmente, y esta alianza es el inicio de una red de universidades colombianas que adopten el modelo y nos ayu-

Los CIO del país necesitan estar más capacitados y preparados frente a los numerosos desafíos que deben enfrentar. Por ello, el Ministerio TIC estableció una alianza con la Universidad de las Naciones Unidas para impulsar modelos probados y formar, por medio de las universidades colombianas, los CIO que Colombia necesita.

ra de la sociedad e impulsar su adopción en las entidades públicas.

Alberto Samuel Yohai, presidente de la CCIT, cerró sus palabras de apertura del CIO SUMMIT con una frase sencilla pero contundente: “El CIO público será clave para hacer que Colombia sea un país más competitivo”.

El ministro TIC Diego Molano Vega, en su intervención para dar paso a las primeras conferencias de la cumbre, complementó esas palabras con una reflexión que se convierte en un reto a los líderes de tecnología locales y regionales de Colombia: “Colombia nunca fue campeón en la revolución industrial ni en las otras revoluciones. Era muy difícil y costoso lograrlo. Hoy, Colombia puede ser campeón en esta revolución digital, y ustedes, los CIO públicos, están llamados a que el país lo logre”.

El desafío concreto se centra en que las entidades públicas, mediante las tecnologías de información y comunicaciones, ofrezcan mejores servicios a los ciudadanos

En la conferencia inicial, la viceministra TI María Isabel Mejía señaló que Colombia requiere un nuevo liderazgo en materia de TI, pues aunque Internet y la tecnología están llegando a casi todos los rincones de la geografía nacional, aún no generan el impacto deseado en la calidad de vida de los ciudadanos y en la modernización del país.



Un enfoque de arquitectura empresarial

Con la frase “En la muerte todo se ve claramente”, Claudia Villamarín, de Oracle, recuerda que cuando un proyecto de tecnología muere o fracasa, también deja sus lecciones.

Pero, ¿cuáles son los factores de éxito y fracaso de proyectos de transformación?

Según Villamarín, existen algunas razones para el fracaso de un proyecto. La primera es que no se logran los objetivos iniciales. “El éxito se logra si se hace una buena gestión de proyectos, acompañamiento ejecutivo y pensar en grande aunque sea un proyecto pequeño”, dijo durante su exposición.

Otro factor es la arquitectura empresarial. Por eso, recomienda primero pensar en las metas de la entidad. Por ejemplo, la meta mejorar el servicio al ciudadano, ¿cómo lograrlo? Definiendo proyectos, conociendo los procesos, definiendo qué aplicaciones se tienen y cuáles se quieren, con qué información se cuenta, y así definir la tecnología por usar o adquirir.

Al finalizar, Villamarín dejó una reflexión: “La tecnología solo representa el 15% de un proyecto de transformación. Por eso, es importante materializar las metas de la entidad, definiendo proyectos que vayan más allá de la tecnología”, indicó.

den a formar los CIO que Colombia necesita, a fortalecer la formación de los actuales y a educar a los que quieren serlo”, anunció.

Durante el primer día, en paneles y conferencias expertos nacionales e internacionales como Jon Walton, CIO del condado de San Mateo (California, Estados Unidos), y Liam Maxwell, CTO del Gobierno británico, compartieron sus experiencias como líderes de tecnología y hablaron sobre el rol del CIO en el mundo.

Patricio Márquez, líder de estrategia y transformación de IBM, presentó ‘CIO Study’, un estudio global que muestra los retos y oportunidades de los líderes tecnológicos y la forma como están ayudando a sus organizaciones a adaptarse a los cambios.

Además, Claudia Villamarín, arquitecta líder de Oracle para Colombia y Ecuador; Paolo Valenti, especialista en gestión de comercio electrónico del BID, y Henry Forero, especialista en TI del Banco Mundial,

entre otros, hablaron sobre temas como la gestión de proyectos TI y la financiación de proyectos TIC.

En el día de cierre del CIO SUMMIT, la mañana se dedicó a las tendencias tecnológicas. Por medio de paneles, expertos en computación en la nube, seguridad de la información, movilidad y análisis de datos y Big Data compartieron con los asistentes su visión sobre estas tendencias y su impacto en las organizaciones, así como pautas para alcanzar el éxito en su adopción.

En la tarde, se desarrolló el taller ‘La estrategia del pensar al hacer’, y el consultor en TI y asesor del Ministerio TIC Javier Orlando Torres presentó el modelo estratégico IT4+ y un caso de estudio. Y para cerrar con broche de oro, Yokoi Kenji Díaz, el joven colombojaponés que emocionó al mundo haciendo un paralelo entre Japón y Colombia y destacando el potencial del país, habló sobre el propósito, el liderazgo y la pasión como factores de éxito para el CIO.

Con todas las actividades desarrolladas, CIO SUMMIT no solo fue la primera cumbre que reunió a los líderes de tecnología del país, sino que se convirtió en el primer paso de la creación de una comunidad, una





Colombia invierte en TI más de un billón de pesos y el impacto todavía es bajo.

- A los usuarios y ciudadanos todavía les da miedo usar la tecnología como medio transaccional. Falta impulsar la cultura digital, especialmente en las regiones.

- De lo administrativo a lo estratégico: la tecnología se ha usado en las entidades para apoyar la eficiencia administrativa, pero esto no basta: se requiere que la tecnología apoye los objetivos estratégicos de las entidades, que ayude a que los servicios se presten con más eficiencia y calidad, y que mejoren la calidad de vida de las personas y ayuden en la

reducción de la pobreza. *“Aún no estamos usando las TI para estos objetivos estratégicos. Pero ahí está la oportunidad del CIO: que pase de impulsar la tecnología en procesos administrativos a los objetivos los estratégicos”.*

red nacional de CIO, en la que sus miembros se comunicarán, compartirán experiencias y se inspirarán para replicar proyectos exitosos en sus municipios o departamentos, y que tendrá su ‘centro de operaciones’ en un portal que está desarrollando el Ministerio TIC. En resumen, CIO SUMMIT fue un nuevo paso para que, gracias a las TIC, las entidades públicas estén más cerca de los ciudadanos, ayuden a reducir la pobreza e impulsen la construcción de un país más moderno.

¿Por qué Colombia necesita un nuevo liderazgo TI?

La viceministra TI María Isabel Mejía compartió con los asistentes las razones por las cuales se necesita que las entidades públicas y sus líderes den un salto en materia de TI y de gestión y estrategia:

- El ciudadano aún percibe que la administración pública funciona de manera descoordinada. *“Ponemos al ciudadano de mensajero del Estado, porque no trabajamos coordinadamente”.*
- El país necesita avanzar hacia un modelo estandarizado del Estado que permita la integración de la información que generan las entidades públicas.
- Las entidades del Estado emprenden proyectos de TI, pero no siempre son exitosos o no tienen el impacto esperado de acuerdo con la inversión. Anualmente

¿Dónde están las fuentes de financiación TIC?

El sueño del gobierno actual es lograr que la tecnología esté en la vida de cada colombiano. Para hacerlo realidad, las regiones requieren recursos financieros. Al respecto, Nicolás Llano, director de Promoción TIC del Ministerio TIC, explicó en durante el panel de fuentes de financiación de proyectos tecnológicos:

“Tradicionalmente, las regiones no asignaban presupuestos para la promoción y apropiación de TIC en alcaldías y gobernaciones”. Hoy la situación es distinta y más aún, existen diversas alternativas para financiar proyectos. ¿Cuáles?

Basados en el principio de buen gobierno, este ha establecido alianzas para entregar recursos públicos para cumplir las metas del plan Vive Digital. “Estamos apoyando las estrategias de gobernaciones y alcaldes en sus planes de desarrollo”, indica Llano.

Otra de las opciones para financiar proyectos TIC presentadas en el panel, la presentó Henry Forero, especialista en TI del Banco Mundial. En este sentido, La estrategia TIC del banco mundial se basa en “transformar, innovar y conectar”.

Las fuentes alternativas de financiación plantea varios criterios para conseguir recursos: Por un lado, pagar por lo que se usan sin grandes inversiones de capital, tal como se hace a través de la computación en la nube.

Otra opción es delegar funciones que requieren altos niveles de especialización, aprovechando asociaciones de tipo público-privadas. Y otra alternativa para adquirir soluciones tecnológicas es la búsqueda de soluciones innovadoras a los problemas con aquellos que más los entienden. En pocas palabras, hacer más con menos.

Por último, Paolo Valenti, especialista senior en Gestión de Gobierno Electrónico del Banco Interamericano de Desarrollo, explicó que las regiones también pueden acceder a proyectos de cooperación técnica. “Se trata de proyectos de trámite corto, de hasta 150 mil dólares, que son aprobados en unos dos meses. Por encima de ese monto son procesos más largos”, explicó Valenti.



"Colombia nunca fue campeón en la revolución industrial ni en la del petróleo. Hoy puede serlo en la revolución digital, y ustedes, los CIO públicos, están llamados a que el país lo logre".
Diego Molano Vega, Ministro TIC.