

Editorial

Luis Guillermo Martínez Ballesteros*

En los últimos años, el sector de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (TIC) ha experimentado un crecimiento fenomenal como consecuencia del mayor uso de diferentes tipos de aplicaciones y servicios en nuestra vida diaria. Es claro que los usuarios gozan de un mayor número de opciones para satisfacer sus necesidades de información, trabajo y entretenimiento, dentro de un amplio espectro de proveedores de contenidos y servicios; algo que más de una década era impensable. Este escenario representa para los llamados proveedores de contenido y de servicios (incluidos los proveedores de red) una mayor competencia, y por ende la necesidad de mayores esfuerzos a diferentes niveles con tal de satisfacer las demandas del usuario. La ingeniería colombiana debe estar a la altura de estos retos y ofrecer soluciones prácticas dentro del contexto nacional e internacional.

Por un lado, los proveedores de contenido, de red y de servicios necesitan ser más creativos en sus propuestas de valor hacia los usuarios. Esto incluye una oferta basada en la personalización de los servicios y una calidad de experiencia única. Por otro lado, las empresas del sector deben encontrar un balance entre sus inversiones en infraestructura y los ingresos que obtienen al ofrecer un servicio a sus clientes. Finalmente, en mercados como el colombiano, las empresas TIC necesitan generar un mayor acceso a nuevas tecnologías y servicios, con el fin de poder conquistar nuevos segmentos de mercado y generar nuevos ingresos.

Las empresas TIC parecen ser conscientes de la importancia de ofrecer altos niveles de calidad

de experiencia a sus usuarios, incluyendo un trato personalizado a los mismos usuarios. Sin embargo, en la mayoría de los casos la implementación de este enfoque es limitada. O se implementan sistemas de atención al cliente impersonales, donde la voz del cliente es en muchos casos ignorada, o la operación de la infraestructura se centra en el cumplimiento de mínimos de rendimiento con los que se asume que el usuario estará satisfecho. Una visión completa del concepto de calidad y de oferta personalizada, que incluya tanto elementos técnicos como de mercado, es fundamental para el desarrollo de las empresas TIC. Conceptos como Big Data, Data Analytics, Quality of Experience pueden ser la clave para que la oferta de calidad sea ese factor diferenciador que las empresas del sector TIC buscan para sobresalir ante la competencia.

Los proveedores de red y servicios necesitan invertir en infraestructura para operar y brindar lo mejor a sus usuarios. Pero ¿dónde está el balance entre lo que se invierte y el retorno generado por estas inversiones? ¿En qué punto es posible estabilizar las inversiones garantizando que los usuarios no verán afectados sus servicios? La ingeniería es el área que por su conocimiento de la tecnología, junto con el uso de adecuadas herramientas de evaluación de impacto económico, puede ofrecer soluciones a estos retos. El uso eficiente de recursos de infraestructura puede ser la mejor forma de lograr ahorros económicos que no solo beneficien al sector TIC, sino que también impacten a todos los usuarios en general. La investigación en usos eficientes de energía, la creación de técnicas para el uso eficiente del

* Ph. D. (c) en ICT, M. Sc. En Ingeniería de Telecomunicaciones, KTH Royal Institute of Technology. E-mail: institucional:lgmb@kth.se Suecia. Estocolmo

espectro, el desarrollo de mejores sistemas de administración de recursos de red, entre otros frentes de trabajos representa tareas con potencial en el desarrollo de la ingeniería.

El desarrollo de las TIC parece encaminado hacia un mayor enfoque en estrategias centradas en la nube, servicios de vídeo y contenido interactivo, y los llamados servicios M2M, entre otros. Sin embargo, el despliegue de estos servicios y de nuevos desarrollos tecnológicos por venir, requiere inversiones y esfuerzos a diferentes niveles. Por un lado, están los esfuerzos de conectividad que implican el desplegar la red que soporte estas soluciones. El Gobierno nacional está jugando una importante labor en este sentido. Sin embargo, el acceso no lo es todo y requiere de grandes esfuerzos de capacitación que permitan que la infraestructura sea entendida y utilizada en todo su potencial. Junto con una adecuada alfabetización digital, orientada a sentar las bases del ciudadano digital del siglo XXI, se requiere una alta capacitación en áreas claves como el desarrollo de software y el manejo de redes.

La creación y consolidación de una base de talentosos ingenieros con capacidad técnica y potencial innovador es algo que requiere urgentemente nuestro país. Con este talento humano será posible responder a los retos que el sector TIC y las empresas del área enfrentan. De igual manera, es y será posible la creación de empresas con base tecnológica que ayuden a la superación de obstáculos y retos como los descritos en este editorial.

Los retos que enfrenta el sector TIC, en un mercado globalizado y dinámico, no se circunscriben a dinámicas locales o problemas de escala nacional. Sin embargo, las soluciones que se encuentren a dichos retos sí pueden ser ajustadas y tener un impacto a niveles locales o de menor escala, en nuestra vida diaria. En tal sentido, la ingeniería en Colombia, en lo que respecta al desarrollo de las TIC, debe tener un enfoque global para ser consciente de los retos y de los esfuerzos encaminados para afrontar dichos retos sin perder de vista que dichas soluciones pueden y deben ser orientadas a fortalecer el entorno local.