

Regreso al futuro

El pasado año celebramos el décimo aniversario de la creación de *Tono*. Las diferentes actividades realizadas sirvieron de pretexto para promover la importancia de caminar siempre a favor del progreso científico y tecnológico, hacia el futuro. Esta nueva etapa, que inicia su recorrido con la presente edición de 2015, sostiene la idea de desarrollo continuo como eje fundamental para alcanzar una formación profesional ascendente y un enriquecimiento personal ilimitado dentro de una sociedad que aún tiene mucho que avanzar a favor de la equidad y el bienestar social.

El concepto de evolución asociado al origen de la vida según los postulados darwinistas también pudiera ser aplicado a las tecnologías de manera análoga. Si, por una parte, desde la perspectiva natural, esta noción expone que el origen de las distintas especies de seres vivos se debe a transformaciones de otras especies preexistentes; entonces, desde la óptica técnica, se pudiera decir que la creación de nuevos servicios y aplicaciones se fundamenta en la reutilización y combinación de las tecnologías anteriores. Por otra parte, en el proceso evolutivo la existencia o la desaparición de los individuos está condicionada por las variaciones y la selección natural. De forma similar, la prevalencia o la obsolescencia de una tecnología dependen de las transiciones y la selección consciente en función de obtener mejores prestaciones, costos y resultados. En consecuencia, triunfará aquella cuya variabilidad la haga más apta para “vivir” en el entorno actual de las telecomunicaciones.

Desafortunadamente, Charles Darwin no tuvo la oportunidad de corroborar su hipótesis por falta de evidencias científicas; sin embargo, nosotros la tenemos con este número de la Revista técnica *Tono*. Los trabajos que lo conforman exponen de manera convincente la evolución de las redes de telecomunicaciones, cómo se alteran, combinan, adaptan y desarrollan para dar paso a soluciones novedosas y diferentes. Así encontramos, por ejemplo, una síntesis evolutiva desde las redes de conmutación de circuitos hasta las NGN vinculadas al subsistema multimedia IP (IMS), como eslabón fundamental para la unificación del control de las redes fijas y móviles. También se presentan las ventajas de la transmisión de voz y datos a través de las redes GPON como tecnología novedosa de acceso que ha permitido ofrecer servicios como la televisión de alta definición y las aplicaciones multimedia. Sobre esta misma red GPON, se analiza el protocolo de pruebas que debe efectuarse para la validación del servicio de transmisión de televisión (BTV) a partir de las facilidades ya instaladas en Cuba.

Asimismo, se sugiere un acercamiento a la implementación del protocolo IPv6 a nivel nacional para lo cual se ha establecido un marco regulatorio que propicia el estudio de la migración, tanto en redes metropolitanas como en el núcleo IP/MPLS, favorecida por las bondades que ofrece este protocolo. Por su parte, las redes LTE, encaminadas a la cuarta generación y diseñadas para la transmisión de datos a muy altas velo-

ciudades, utilizan mecanismos de asignación para distribuir los bloques de recursos de radio disponibles según la demanda de los usuarios. El conocimiento de la variedad de estos mecanismos y su empleo pertinente es de vital importancia pues su selección tiene un impacto significativo en el desempeño de la red.

Otra propuesta interesante es el modelo WBEM vinculado a la Internet de las cosas (IoT) como la solución más factible para gestionar los ambientes de redes inteligentes. La IoT proyecta un nuevo mundo de interacción inteligente objeto-objeto que rompe con la correlación tradicional persona-objeto que hasta el momento ha prevalecido en la red de redes.

Por último, la sección Frecuencia aborda la evolución y el estado actual de los idiomas de publicación en las revistas científico-técnicas. La tendencia hacia la utilización del inglés como lengua franca puede limitar el desarrollo y la producción científica de una nación al desplazar a un segundo plano las lenguas vernáculas e imponer la adopción de estilos discursivos y modelos culturales de investigación foráneos.

ETECSA es hoy, más que nunca, protagonista indiscutible de la evolución. El amplio abanico de posibilidades que ofrecen las pruebas de campo y las simulaciones que se realizan para la integración de las redes y su posterior despliegue en el país, no solo da fe del quehacer investigativo que en materia de telecomunicaciones impulsan los especialistas de la Empresa y de otras instituciones afines al sector, sino que está acorde con lo que en este ámbito preocupa y ocupa al resto de la comunidad internacional como se aprecia en la relación temática entre la encuesta realizada por BNamerica, publicada en las primeras páginas de este número, y el resto de los artículos que conforman la edición. A escala regional, los países de América Latina están enfrascados en tareas similares: la televisión digital terrestre, la Internet de las cosas, los servicios móviles, la problemática de las inversiones derivadas del capital y de las proyecciones y el grado de compromiso de los principales actores involucrados que puede obstaculizar o fomentar el desarrollo de la industria.

De manera general, se aprecia un interés nacional por la selección de las mejores opciones que brinda la actual industria de las telecomunicaciones, aprovechando las capacidades instaladas en función de un desarrollo paulatino a menor costo y mayor calidad del servicio que implica el despliegue extensivo en aras de satisfacer las demandas del país en un escenario donde progreso y asequibilidad no sean agentes de cambio excluyentes. Es precisamente en este orden de cosas que nuestra revista invita, una vez más, a autores, consultores, lectores y colaboradores, a seguir juntos sembrando el mañana bajo la premisa de promover una ciencia útil a la humanidad y una tecnología accesible a la sociedad. Bienvenidos de regreso al futuro.