



El M. Sc. Abel Brenes Arce forma parte de la Unidad de Riesgos y Seguridad (URS), del Centro de Informática de la UCR. Foto Laura Rodríguez.

Por M. Sc. Abel Brenes Arce, investigador del Centro de Informática UCR

# Voz experta: Internet en Costa Rica, tres décadas conectados al mundo

La UCR sirvió de cuna para el nacimiento de la conexión del país a Internet, una concepción que cumple 30 años; pero ¿cuáles retos tenemos en frente?

13 DIC 2022 Ciencia y Tecnología

El Internet es el instrumento de comunicación universal por excelencia, un paradigma de interconexión cuyos retos presentes nos llevan a analizar y explorar las oportunidades del país para el desarrollo de nuevos servicios.

Desde el 26 de enero de 1993, **después de 30 años de concretar la conexión a Internet desde la Universidad de Costa Rica (UCR)**, como ciudadanos digitales seguimos esperando servicios ultrarrápidos y de altas prestaciones. **¿Qué hemos dejado de hacer como sociedad para superar esta brecha en la calidad de las comunicaciones y sobretodo de inclusión digital?**

Con más de un 63 % de la población mundial conectada y unos cinco billones de dispositivos y cosas interconectadas a Internet (IoT por sus siglas en inglés), es necesario indicar que el 90 % de esos accesos se llevan a cabo desde un dispositivo móvil.

El mundo de hoy se mueve aceleradamente hacia el Internet de avanzada, con infraestructura y tecnologías que sustentan los servicios de retardo cero, con anchos de banda superiores, de cobertura y densidad por fibra óptica, complementado con la quinta generación móvil (5G) de amplio despliegue.

Servicios como la conducción móvil, realidad aumentada y el internet táctil, por citar algunos ejemplos, son tecnologías disruptivas que necesitan romper las barreras tradicionales de prestación de servicios con muy baja latencia (retardo), en el orden de unos pocos milisegundos (1/1000 segundos) y cobertura constante sin interrupciones de servicio.

**Los proveedores de Internet necesitan cambiar la mentalidad respecto al despliegue de servicios;** es lamentable que se ofrezcan enlaces por fibra óptica a los hogares con velocidades asimétricas de 30/3 Mbps, datos celulares con piso de 386 Kbps, todos criterios de mercado, por velocidad y máximo de descarga al mes, cuando lo que requerimos es conectividad de calidad, permanente y con velocidades de cientos de megabits.

**La prestación austera de servicios configura un contexto de mercado nada alentador, que se mantiene tolerantemente constante y se convierten en un freno al desarrollo y productividad digital.** En consecuencia, realizamos videollamadas y conferencias en baja calidad, mientras que videos en 8k o 4K de resolución son posiblemente un sueño, una utopía en escuelas y colegios, cuyas conexiones a Internet carecen de las velocidades para llevar a cabo la exploración y acercamiento a los procesos globales, requeridos en la formación e investigación.

La percepción de estar bien y con todo solucionado, limita el debate y las oportunidades sobre temas de impacto, como la conexión celular 5G, que va más allá de únicamente altas velocidades de datos, dado que constituye un ecosistema de alta confiabilidad, seguridad y baja latencia para el IoT masivo, banda ancha móvil mejorada y un espacio de aplicaciones novedosas. Además, el 5G es otro pendiente en Costa Rica, ¿para cuándo? ¡Para ayer es tarde!

**El país posee vacíos evidentes en inclusión digital, ciudadanos que no participan de las dinámicas en el ciberespacio, la economía digital o no cuentan con el acceso necesario al Internet que opera sin parar 24/7.** Las personas junto con sensores, [máquinas y dispositivos](#) pasan procesando, transmitiendo y almacenando datos en grandes volúmenes.

El cambio es una constante, afrontar retos de innovación como la conducción autónoma requiere de iniciativas para acercar los centros de datos a los puntos de toma de decisiones (hiperconvergencia), construcción de autopistas inteligentes, potenciar el IoT y la computación de borde; todo esto representa una labor y un esfuerzo aún mayor que ni siquiera está en la hoja de ruta país.

**El sector académico y de investigación siempre ha sido factor diferenciador, innovador y pionero.** La conexión de las universidades nacionales a la RedClara, representa un esfuerzo por mantener un espacio de Internet no comercial que acelere los proyectos estratégicos; sin embargo, no es suficiente ya que se requiere un compromiso y una decisión como sociedad para salir del Internet lento y atrasado que tenemos.

¿Cómo hacerlo? El [Internet](#) que necesitamos es una confluencia de esfuerzos y toma de decisiones visionarias, que deben perdurar -sin mezquindad- por encima de los gobiernos de turno.

Un plan de transformación nacional que resuelva el rezago, donde actores claves como el Estado con políticas públicas efectivas, el mercado ofreciendo mayor cobertura y costos bajos por servicios de latencia cero y velocidades ilimitadas, las alianzas público-privadas en un marco de acuerdo mutuo que evite la duplicidad de la infraestructura óptica e inalámbrica sino compartir los recursos para fortalecer la cobertura y servicios a nivel nacional, así como una academia velando activamente por el cumplimiento del plan, siendo el norte y motor de las innovaciones que el país requiere.

Es oportuno proponer algunas acciones para fortalecer la inclusión y el desarrollo digital, entre estas están:

a) **Infraestructura:** ampliar y mejorar la conectividad nacional de fibra óptica a los hogares, acceso a tecnologías móviles modernas como el 5/6G, conexiones simétricas fijas o de celular, de al menos 300 Mbps con tarifas bajas.

b) **Servicios:** que sean masivos y disruptivos, más allá de redes sociales debe garantizar la inclusión digital que promueva una equidad real y reduzca la [brecha digital](#).

c) **Gobernanza:** dejar de lado reglas para intentar doblegar el Internet y, por el contrario, potenciarlo como instrumento libre, masivo, de altas prestaciones con calidad y precios accesibles al ciudadano.

d) **Acceso universal:** que permita [democratizar la conectividad](#) a todos los ciudadanos a un Internet de primer mundo de forma inclusiva y sostenible.

e) **Transformación digital:** que potencie una sociedad digital competitiva, humanizada y feliz, que coloque al ser humano como eje central de cualquier construcción digital.

El Internet tiene mucho que ofrecer y mucho por descubrir, un patrimonio de la humanidad que estará en la mira de los gobiernos, proveedores y personas usuarias por su dinamismo y capacidad de brindar innovación a sus internautas.

Vemos cómo Internet en Costa Rica, 30 años después, sigue vibrante y lleno de oportunidades de crecimiento y desarrollo nacional; un paso adelante que los ciudadanos y ciudadanas digitales merecemos en el proceso continuo de actualización, transformación digital activa y revolucionaria para un mejoramiento sustantivo del Internet en nuestras vidas. Un salto disruptivo e innovador del Internet que conocemos.

## ¿Desea enviar sus artículos a este espacio?



Los artículos de opinión de *Voz experta UCR* tocan temas de coyuntura en textos de 6 000 a 8 000 caracteres con espacios. La persona autora debe estar activa en su respectiva unidad académica, facilitar su correo institucional y una línea de descripción de sus atestados. Los textos deben dirigirse al correo de la persona de la Sección de Prensa a cargo de cada unidad. En el siguiente enlace, puede consultar los correos electrónicos del personal en periodismo: <https://odi.ucr.ac.cr/prensa.html>

[Abel Brenes Arce](#)

Investigador, Centro de Informática UCR

[abel.brenes@ucr.ac.cr](mailto:abel.brenes@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [internet](#), [conectividad](#), [desarrollo](#), [tecnología](#), [educación](#), [#vozexperta](#).