



BLOG
OPINIÓN

5G: Conexión móvil a Internet sin fronteras

JUAN MANUEL CORCHADO

En el mundo de la tecnología un nuevo avance se anuncia para los próximos cuatro años: la conectividad móvil a Internet 5G.

En 2020 el 75% de la población mundial podrá conectarse a través de la tecnología 5G. ¿Qué supondrá esto? Una velocidad de conexión mucho más alta, mejor calidad y menor consumo de energía.

El impacto de este nuevo estándar afectará a todo. Un ejemplo: las videoconferencias

y videollamadas. Con la tecnología 5G desaparecerán los saltos y las imágenes congeladas y/o pixeladas.

En el terreno sanitario sus aplicaciones darán a paso a un escenario en el que la telemedicina podrá estandarizarse y potenciar no solo las consultas a distancia, sino el control remoto de robots y equipamientos.

Los vehículos podrán enviar información en tiempo real sobre su posición, trayectoria

y velocidad, y recibir datos sobre el estado de las vías, el tiempo atmosférico y el tráfico.

La conectividad 5G supone una auténtica revolución para el desarrollo del Internet de las Cosas. Como investigador me interesa este aspecto, en el que trabajamos en el grupo Bisite, concretamente en sistemas multiagente a través de los que redes de robots interactúan entre sí en el desarrollo de acciones complejas. El 5G permitirá rediseñar el trabajo de los robots en las cadenas de montaje, pero también en operativos de búsqueda de personas y cosas, la gestión del transporte y la distribución de la energía, entre otras.

Todo este proceso no está exento de retos. En primer lugar, los fabricantes de chips deben reformar sus productos para que sean capaces de enviar y recibir datos con ese volumen y velocidad.

También será preciso reforzar de manera notable el sistema de antenas y células de transmisión.



Del mismo modo, se hace necesario normalizar los sistemas de interfaz, así como la gestión de la información en la nube. Ahí las universidades tenemos un papel importante

que jugar a través de la I+D y la colaboración con empresas y organizaciones.

Por su parte, las compañías que gestionan las redes deberán fortalecer y reforzar sus sistemas para ser capaces de soportar el tráfico generado.

Y en paralelo a todos estos procesos está la seguridad, como clave para que el 5G no solo funcione, sino que lo haga de forma robusta y con el mínimo riesgo posible.

El último reto no es menos importante: hay que evitar que se produzca una fractura tecnológica que impida el acceso a la mayor parte de la población al 5G, evitando construir un sistema elitista que deje fuera a los ciudadanos con menos recursos.

Juan Manuel Corchado es vicerrector de Investigación y Transferencia de la USAL.