

El 5G es ya una realidad tecnológica y así cambiará su vida

RAMÓN MUÑOZ, **Barcelona**

El 5G, o quinta generación de móviles, se ha convertido en la estrella del Congreso Mundial del Móvil, celebrado esta semana en Barcelona. Esta tecnología es ya una realidad y hay asociaciones de operadores que consideran que representará el 15% de las conexiones globales para 2025. El 5G cambiará nuestra rutina diaria: la conexión es diez veces más rápida. También

multiplica por 100 los dispositivos conectados con el mismo número de antenas. Así se resuelve el problema de cobertura en grandes aglomeraciones, como un estadio de fútbol. También se reduce el tiempo de respuesta que tarda un dispositivo en ejecutar una orden recibida. Todo esto revolucionará la vida cotidiana, desde la movilidad en las ciudades a los quirófanos de los hospitales.

PÁGINA 43



Asistentes al Congreso Mundial del Móvil, el pasado 28 de febrero en Barcelona. / ALBERT GARCIA

La nueva tecnología transformará el uso de la telefonía móvil al reducir los problemas de cobertura y aumentar la vida de las baterías. También traerá mayor velocidad y potenciará desarrollos como el coche autónomo

El 5G que cambiará nuestra rutina

RAMÓN MUÑOZ, Barcelona
Barcelona se ha vestido de 5G con motivo del Congreso Mundial del Móvil (MWC19) que se ha celebrado esta semana en la capital catalana. Las esteladas independentistas o las banderas españolas que cuelgan de los balcones han dejado su protagonismo visual a miles de carteles de fabricantes de móviles o de chips que han inundado las fachadas y las marquesinas con el lema 5G. Pocos usuarios conocen que esas siglas esconden la tecnología que equipará dentro de poco no solo sus móviles, sino los coches autónomos, las alarmas o incluso las gafas de realidad virtual con las que se podrá asistir en directo a cualquier espectáculo sin moverse del sofá.

El 5G o quinta generación de móvil es ya una realidad tecnológica, pero tardará unos años en pautar nuestras rutinas. Un informe de Deloitte estima que 25 operadores lanzarán a lo largo de 2019 servicios 5G. También prevé que alrededor de 20 proveedores de terminales móviles lancen *smartphones* preparados para esta tecnología a partir del segundo trimestre. La asociación de operadores GSMA estima que el 5G representará el

15% de las conexiones móviles globales para 2025 y que los operadores ya están invirtiendo 140.000 millones de euros al año en mejorar sus redes.

Precisamente, el MWC19 de Barcelona se ha convertido en el escaparate de los primeros móviles 5G, cada uno con diferentes reclamos para el público: el Huawei Mate X con pantalla plegable; el LG V50 ThinQ 5G, con pantalla doble, o el Energizer Power Max P8100S, con una superbatería que dura una semana. También se vieron el Xiaomi Mi MIX 3 5G, el Nubia mini 5G, el ZTE Axon 10 Pro 5G y el Samsung S10 5G, que la firma coreana presentó unos días antes. Todos ellos tienen dos cosas en común: su alto precio (entre 1.500 y 2.300 euros, con la excepción de Xiaomi) y el Snapdragon 855, el chip de Qualcomm con el que funcionan todos, y que es el verdadero corazón del dispositivo.

“El 5G marcará el comienzo de lo que llamamos *la era de la invención*. Tenemos la capacidad de llevar la escala del móvil a todo lo demás. Es mucho más profundo que lo que vimos antes con la transición al 4G. El 5G y el procesamiento de inteligencia artificial significarán miles de millones de elementos conectados,

enormes cantidades de datos y todos en la nube”, decía un exultante Cristiano Amon, presidente de Qualcomm. Pero, ¿por qué el 5G va a revolucionar la telefonía móvil y va a dar paso a la llamada industria 4.0 o cuarta revolución industrial? Hay tres características que lo diferencian radicalmente del 4G que se emplea actualmente y que suponen una disrupción tecnológica total. Las conexiones 5G son 10 veces más rápidas, con velocidades medias de 20 Gbps. Por ejemplo, una película de 1GB se puede bajar en menos de diez segundos.

España no quiere llegar tarde

Estamos a las puertas de la irrupción del 5G, pero aún habrá que esperar. En España, al menos tres años hasta que esta tecnología esté plenamente operativa, según admite el presidente de Telefónica, José María Álvarez-Pallete.

Por ahora solo hay proyectos piloto y los operadores de telefonía aún no cuentan con

En segundo lugar, multiplica por 100 el número de dispositivos conectados con el mismo número de antenas. Se resuelve así el problema de la cobertura en grandes aglomeraciones como estadios de fútbol y conciertos. Telefónica y el FC Barcelona han presentado en este congreso el proyecto de 5G Stadium, que convertirá el Camp Nou en el primer estadio de fútbol en Europa con cobertura 5G. Además de los espectadores en el campo, la colocación de cámaras 360° en diferentes lugares sin necesidad de cable permitirá retransmitir

las frecuencias que soportarán la nueva generación.

El secretario de Estado para la Agenda Digital, Francisco Polo, ha prometido que, pese al parón electoral, se realizará la subasta de la banda de 700 megahercios (MHz) en los primeros meses de 2020 para cumplir con el calendario de despliegue marcado por la Comisión Europea para el 30 de junio de 2020. Un objetivo que se antoja difícil porque esa banda la ocupan ahora las cadenas de televisión que, con motivo del 4G, demoraron en más de un año su migración.

Está previsto que 20 operadores lancen algunos servicios en 2019

Las compañías ya invierten 140.000 millones al año para mejorar sus redes

una experiencia inmersiva a cualquier espectador que esté en el sofá de su casa con unas gafas de realidad virtual.

No obstante, el mayor avance del 5G será la reducción de la latencia, el tiempo de respuesta que tarda un dispositivo en ejecutar una orden desde que se le manda la señal. Cuanto más baja, más rápida será la reacción del aparato que accionemos a distancia, ya sea un coche de conducción autónoma o una videoconferencia. El 5G reduce ese retardo a un milisegundo, desde los más de 10 del 4G. Gracias a esa reducción, un equipo de cirujanos realizó una intervención quirúrgica en el colon de un paciente en el hospital Clínic de Barcelona teleasistido en remoto con la tecnología 5G de Vodafone, que se encontraba en la Fira en l'Hospitalet de Llobregat, donde se celebró el MWC19, a cinco kilómetros del hospital.

Otros beneficios del 5G son que reduce en un 90% el consumo de energía de la red y permite que las baterías de las máquinas como alarmas o sensores duren hasta 10 años, algo fundamental para el llamado Internet de las Cosas (IoT).

No todo en el 5G son mercedes tecnológicas. También tiene sus riesgos. Para Gobiernos y empresas es muy atractivo el control de una tecnología que permite manejar a distancia millones de aparatos y por la que pasan las comunicaciones de todos los Estados. En ese contexto, Estados Unidos ha lanzado una campaña contra Huawei por unas acusaciones de espionaje no probadas, a través de las puertas traseras de sus redes y equipos que estarían al servicio del Gobierno chino. El principal fabricante de redes 5G y el segundo vendedor de móviles del mundo aprovechó el MWC19 para defenderse de Trump y fortalecer su alianza con los clientes europeos. “No tienen ninguna prueba, no tienen nada”, decía Guo Ping, presidente de la compañía china.

La Comisión Europea tiene ahora la palabra para dar una respuesta común al problema: “Está claro que Europa debe tener un enfoque común para este desafío”, dijo la comisaria europea para la Economía y la Sociedad Digital, Mariya Gabriel.