

tendencias

ASÍ SERÁ EL 6G

No espere a 2035 para conocer la súper banda ancha móvil que tomará el relevo al 5G

ANTONIO LORENZO

Ninguna empresa tecnológica habla abiertamente del 6G porque se juegan la vida con lo inmediato. "Ahora no toca", dicen. Pero después del 5G, llegará el 6G. Entre las bambalinas de las presentaciones del *Mobile World Congress* (MWC) pulularon decenas de ingenieros con la mente puesta en desarrollos ajenos al actual bullicio. Cada compañía tiene sus planes y todas comparten parecida inquietud por imaginarse lo próximo.

Solo para unos pocos, el 6G comienza a ser mucho más que un número y una letra. Por lo pronto, entre el 24 y el 26 del próximo marzo, se celebrará en Lapland (Finlandia) la primera gran cita internacional sobre el tema. En el denominado *6G Wireless Summit*, acudirán técnicos con más ciencia que ficción en sus presentaciones. Nokia, Ericsson, Telia, Qualcomm, Media Tek y Huawei tendrán sus respectivos delegados y ponentes. Algunos de ellos aceptaron ayer hablar con este periódico, casi de forma clandestina. No pueden comentar en alto sus opiniones, ni desvelar los nombres de las firmas que representan, "porque anticipar a estas alturas el 6G es pura y dura especulación". Por ese motivo, a los técnicos consultados se les ilumina la mirada cuando el periodista se interesa fuera de micrófono por el tema. "En los departamentos de I+D de un puñado de empresas ya están ello. Y es fácil imaginarse cuáles son: todas las grandes corporaciones, incluidos operadores de 'telecos', proveedores de red y fabricantes de microprocesadores".

tendencias

La era del 'terabite'

Los gurús consultados estiman que la nueva generación de telefonía móvil podría materializarse entre 2030 y 2035. A grandes rasgos, la futura conectividad multiplicará por 100 los mejores registros del 5G que en breve comenzará a llamar a nuestros móviles. "Posiblemente el 6G no supondrá un salto rupturista con el pasado inmediato, sino que se tratará de un evolución de lo que ahora conocemos como quinta generación", explican. Las velocidades de conexión se multiplicarán por cien, para pasar de los 10 gigabits que en breve conquistará el 5G para rondar el terabite por segundo -1.000 gigabits por segundo o un millón de megabites por segundo-. Las latencias de la red también se reducirán en parecida proporción, para pasar del anhelado milisegundo a los 10 microsegundos. En ese entorno, los usuarios podrán descargarse y compartir de forma masiva vídeos de 16K o de 24K y aprovechar la integración de las bandas satelitales sin necesidad de situarse justo debajo de una antena.

Computación cuántica

Además, en el plazo de los próximos 16 años, la computación cuántica podría formar parte de la vida de las personas y la inteligencia artificial podría bajarse de la nube a los dispositivos. Tampoco sería descabellado pensar en la incorporación de nuevos materiales, quizá el grafeno. "Será una conectividad ilimitada, instantánea y ubicua, con soluciones descentralizadas de Inteligencia Artificial (IA), lo que requerirá frecuencias milimétricas, a partir de 26 Ghz", indican otros expertos desplazados al MWC.

La IA estará en el móvil

"El 3G nos descubrió que existían los datos, un mundo de posibilidades al margen de la voz; el 4G puso esos datos al servicio de las personas; y el 5G hará lo propio con infinidad de cosas y multitud de usuarios. Esas velocidades fiables del 5G permitirán alojar la Inteligencia Artificial en la nube para bajarla desde allí a los dispositivos". Así, "en el previsible 6G podemos presuponer que la inteligencia artificial tendrá su sitio en los propios dispositivos o cosas conectadas, y no en el *cloud* como sucede ahora", indica una de las mayores autoridades españolas en redes de telecomunicaciones móviles.

La gestación del 6G está en marcha. Los primeros foros internos de discusión ya están creados para participar en las siempre divertidas reuniones de lluvia de ideas. Luego sucederán las farragosas fases iniciales de estandarización, que se prolongarán durante los próximos lustros. En estas últimas, las empresas que más

hayán trabajado en el 6G se ocuparán de convencer al resto de las ventajas de sus particulares propuestas con vistas al futuro diseño de la tecnología.

Finlandia al frente

Curiosamente, en la vanguardia del 6G no abundan los chinos, surcoreanos ni estadounidenses. Por ahora, Finlandia marca el paso, como ya hizo con el 2G. En ese empeño, el gobierno de Helsinki puso la pasada primavera un programa nacional de 6G para dotarlo con más de 250 millones de euros durante los 8 próximos años. Por su parte, China prevé comenzar a trabajar seriamente en la materia en 2020 con el objetivo de ponerla en valor en 2030.

Inteligencia sin autismo

Cuando la nueva tecnología de 6G comience a tomar cuerpo, el coche autónomo formará parte de la normalidad de las ciudades. De manera natural, esta nueva generación de soluciones de movilidad circularán alegremente por las calles y convivirán con todo tipo de vehículos, con conductores y sin ellos. "Descubriremos los coches autónomos, que serán muy inteligentes y, además, dejarán de ser autistas como sucede en la actualidad. Es decir, serán automóviles que atesorarán una habilidad superior para socializar con todo lo conocido y desconocido o para relacionarse abiertamente con su entorno".

Internet de los sentidos

La sexta generación de telefonía traerá de la mano el futuro Internet de los sentidos. La vista y el oído son sentidos más que satisfechos con las conexiones actuales y lo próximo será el olfato o el tacto. "Podemos imaginarnos un mundo inmersivo, donde se podrá tocar la realidad virtual. Como hologramas sólidos a los que abrazar y sentir en nuestro pecho", indica un ingeniero que prefiere guardar el anonimato. "Si una persona podría enviarse una réplica de sí mismo en holograma a cualquier parte a través de su móvil, y gracias a las nuevas redes podría percibir a distancia información nítida y precisa relacionadas con el tacto, olfato y el gusto -además de la imagen y el sonido-, el 'teletransporte' virtual estaría al alcance la humanidad", añade otro visionario. "Ahora podemos enviarnos 'emoticonos' con forma de labios o corazones y en 15 años quizá podamos sentir en la mejilla el beso enviado a través de la red". El mismo experto en redes considera que "la latencia -tiempo de reacción de la red- será similar a la de las conexiones del cerebro humano, quizá".

