



Marta Ventura,
Senior Consultant de Deloitte y
miembro Grupo Regulación Autelsi

La inversión en infraestructuras de conectividad y data centers será una constante en los próximos años

El crecimiento en el consumo de datos en los próximos años será exponencial, motivado por el crecimiento del número de dispositivos (M2M, IoT) conectados, las necesidades crecientes de información y el crecimiento del consumo de aplicaciones de alta demanda como el video. El consumo de datos por parte de empresas está solo empezando, pues el gasto en IoT se espera que aumente un 15% solo en 2019.

El auge de la conectividad de dispositivos y generación de información plantea retos en la infraestructura que los soporta; tanto en las redes de conectividad, como en la infraestructura para el almacenamiento y procesamiento posterior.

Los modelos de conectividad a emplear, dependen de un balance entre parámetros como velocidad, latencia, duración de la batería, número de dispositivos conectados, costes o la frecuencia de la conexión.

Las necesidades de conectividad de los dispositivos son diferentes de las requeridas hasta ahora por comunicaciones humanas, siendo necesario un abanico más complejo de alternativas de infraestructura. La oferta de soluciones de conectividad se está expandiendo para dar soluciones a aquellos casos con requisitos de duración de la batería, poca capacidad y largo alcance mediante redes LPWAN como NB-IoT o M-LTE. Las redes LoWPAN y WiFi permiten comunicación de dispositivos en zonas de corto alcance y las redes móviles, 4G/5G, son necesarias en aquellas implementaciones con requisitos de cobertura, capacidad y latencia mayores. Las grandes expectativas del 5G se deben al potencial de esta tecnología para dar solución a implementaciones con altos requisitos de latencia y capacidad, a día de hoy no alcanzables con el 4G.

En este sentido, las predicciones TMT 2019 de Deloitte establecen este como el año de expansión del 5G. En 2018, había 72 operadores haciendo pruebas a nivel mundial para el 5G y se espera que 25 operadores lancen servicios 5G en 2019 con cerca de 1M de dispositivos instalados.

En el corto plazo, la tecnología va a permitir mejores comunicaciones para dispositivos móviles y el desarrollo de la conectividad de hotspots y el llamado FWA (Fixed Wireless Access). El acceso a

soluciones para el IoT con alta velocidad y muy baja latencia para soluciones asociadas al coche conectado o dispositivos de salud necesitará de más tiempo para estar disponibles.

La explosión de los datos no vendrá únicamente potenciada por la conectividad móvil. Las grandes inversiones acometidas en redes fijas de fibra, (por ejemplo, el FTTH presenta coberturas mayores al 70% en el caso español) permitirán canalizar el volumen cada vez mayor de datos, con el video en streaming o las aplicaciones de IA como grandes catalizadores de dicho crecimiento.

Almacenamiento y computación

Por otro lado, las necesidades de infraestructura para el almacenamiento y procesamiento de las cantidades de información generadas serán cada vez mayor. Deloitte estima que a lo largo de este año la inversión en inteligencia artificial basada en servicios cloud, infraestructura específica y altos requisitos de procesamiento, va a experimentar una aceleración. El resultado es una demanda crítica de capacidad de almacenamiento y computación en los próximos años, principalmente empujados por el despliegue de data centers a hiperescala. La tendencia hacia cloud públicas, por la reducción en riesgos y costes asociados, se espera que tenga, a su vez, un efecto de consolidación en los próximos años.

Adicionalmente, el IoT demanda el uso de la llamada edge computing para permitir el procesamiento de información y toma de decisiones más rápido, reduciendo las actividades y datos que son tratados en la nube o data centers. Aunque la mayoría de soluciones se basan en el procesamiento en los mismos dispositivos generadores de la información, esta tendencia puede también fomentar el uso de pequeños data centers para aquellos casos de uso donde los requisitos regulatorios, la limitación de las redes de comunicación o el volumen y complejidad de datos demande soluciones locales. Un hecho es indudable, la generación, el tratamiento y el uso de los datos, marcarán el futuro que nos rodea y, por ende, las infraestructuras que lo canalizan y almacenan serán cada día más necesarias. Por ello, no es de extrañar el creciente interés por las infraestructuras de telecomunicaciones de grandes fondos de inversión, que están apostando decididamente por los 'oleoductos' de la nueva revolución digital. •