

Sostenibilidad, cloud y micro CPD

2020: energía verde entre nubes y datos

El mercado de los data center afronta el nuevo año con el reto energético como prioridad. Reducir su huella medioambiental y buscar la eficiencia están marcando su diseño, pero también lo está haciendo la nube y el edge computing.

Cristina López Albarrán

2020, el año de las promesas tecnológicas, ya está aquí. Ha llegado el momento de rendir cuentas y comprobar si todas esas ambiciones TI se han cumplido o, siendo más realistas, si van camino de hacerlo. Quizás una cifra tan redonda animó a la Unión Europea para poner plazo al ansiado programa de investigación e innovación Horizon 2020. Una iniciativa que pretende “generar ciencia excelente” para el *viejo continente* y que viene acompañado de 80.000 millones de euros de dotación. Todavía quedan unos meses de margen para ver los resultados de esta apuesta en la que el despliegue comercial masivo de 5G ocupa un lugar destacado. Que Europa sea abanderada de esta nueva generación de redes móviles es el reto, y operadoras y fabricantes están trabajando por conseguirlo. Pero en este mundo tan globalizado, los grandes actores TIC se han dado cuenta de que es necesaria la colaboración para evolucionar. La unión hace la fuerza, lo difícil es unirse. Sin embargo, en nuestro país, mientras que estas tecnologías de altos vuelos se definen y

concretan a escala global, sigue existiendo una realidad muy diferente, la de la España Vacía, la de pymes y autónomos y la de grandes empresas que no terminan de dar el salto definitivo a la nube, reticentes por miedos culturales.

Con esta dualidad debe lidiar la industria de los centros de datos, que también debe afrontar el cambio de ejercicio y hacer frente a lo que se avecina. Veamos cuales son los movimientos que guiarán a este sector para la recta final de la década:

Concienciación energética

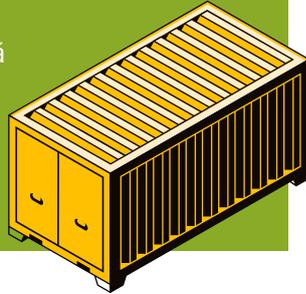
La preocupación por la sostenibilidad cobrará aún más protagonismo en el mercado de los data center. La cantidad de energía que consumen estas instalaciones, ya sea para procesar los datos (a nivel de cómputo) como para enfriar los servidores (refrigeración), generará un inquietud mayor en el sector. La UE planea un 32% de uso de energía renovable para 2030, una tendencia que ya es prioritaria para muchos CPD. Sin embargo, la transición hacia estas fuentes alternativas plantea algunas dudas a los

+50%
del tráfico
empresarial
irá a la nube



Contenedores

El almacenamiento en contenedores se está haciendo popular. Frente a las máquinas virtuales esta tecnología promete un despliegue de aplicaciones más flexible, barato y sencillo. Todo hace pensar que en 2020 despuntará esta tecnología.



gestores de estas infraestructuras críticas en tanto en cuanto exigen que el voltaje y la frecuencia de la red deben contenerse dentro de límites estrictos y son los servicios auxiliares los que pueden proporcionar la estabilidad que dicha red necesita para gestionar mayores niveles de energía renovable. Esto supone, para los administradores de data center, temer si la migración supondrá que la red sea menos estable y que se incrementen la posibilidad de interrupciones. Y también preguntarse si se puede usar la energía almacenada en un gran centro de datos para proporcionar dichos servicios auxiliares.

Se está tratando de acabar con el viejo concepto de construir centros de datos con numerosos generadores de energía auxiliares basados en combustible diésel. Sobre este asunto, algunos expertos mencionan asimismo que se diseñarán más centros de datos con generación propia de energía primaria, como puede ser la formación de sus propias micro redes. Gracias a estos avances (que se desarrollarán mediante la utilización de paneles fotovoltaicos complementarios o turbinas de gas a gran escala) no sólo satisfacen sus propias necesidades de energía, también puede exportar energía y usar la instalación para otros servicios de red auxiliares. Sea como fuere, la concienciación energética ha empezado a

800%
aumentará el número
de aplicaciones en el
edge para 2024



calar en los responsables de estos entornos. Es más, cuando tienen que decidir las soluciones que implementan ya se encuentran con que los propios fabricantes de equipos TI contemplan en el diseño de sus productos configuraciones más eficientes que disipan menos calor y refrigeran más rápido. En otras palabras, el mercado lleva un tiempo moviéndose hacia propuestas más “verdes”, de reducción de la huella informática; pero ahora más que nunca.

La eterna nube

El modelo cloud está llevando a muchas compañías a externalizar sus servicios de TI. La nube ha sido, es y será un gran potenciador

“El CPD empresarial seguirá existiendo y creciendo”



Core networks

Gartner señala que, a día de hoy, en modo colocation hay entre un 10 y un 20% de la carga IT y que el data center corporativo sigue ocupando una gran porción del pastel. La consultora estima que esta situación se va a invertir. El CPD empresarial continuará existiendo y crecerá, pero en menos de 5 años va a reducir su tamaño porque una parte de su carga tecnológica se va a ir a proveedores colocation. Concretamente van a migrar el nodo de red, el core de network, es decir, van a llevar su red hasta los centros de datos neutrales para poder conectarse con todas las nubes y carriers, dejando en sus instalaciones los servidores. Este movimiento tiene sentido en tanto en cuanto las organizaciones deciden ubicar su nodo de red en un sitio en el que se cercioran de que van a recibir todos los servicios de comunicaciones necesarios para su negocio, que está interconectado a escala global, y, por supuesto, que está protegido y seguro. Esto da lugar a lo que se ha denominado como la IT distribuida, una tendencia que ya lleva produciéndose en las grandes empresas de Estados Unidos que están trasladando la pata de comunicaciones a los “colo” y que empezará a replicarse en otros países.

“Cada vez será más habitual la IT distribuida”

“



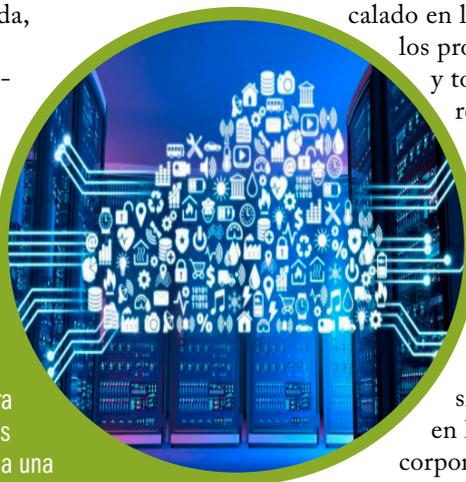
de los centros de datos. Por un lado, seguirán aumentando el número de data center hiperescalares (rozan los 500) en el mundo y, por otro, también lo harán las empresas de colocation que irán extendiendo su huella. De hecho, muchos gigantes de la nube se apoyarán en estas compañías para ampliar su cobertura.

Debido a su capacidad para desarrollar y desplegar servicios de forma rápida y por la flexibilidad y escalabilidad que proporciona a los equipos de tecnología y las unidades de negocio, esta fórmula de consumo suscita cada vez más interés. Y cada vez más en su variante híbrida, combinando nubes privadas y públicas.

Los movimientos de datos entre nubes serán habituales. No en vano, cada vez hay en el mercado más proveedores cloud por lo que las organizaciones se encuentran con una oferta muy vasta donde elegir. La redistribución de las cargas TI se antoja

Monitorización de datos

Otra tendencia que marcará la operativa de los CPD este año será el mayor uso de los datos para impulsar la digitalización y automatización de las operaciones. El software DCIM evolucionará hacia una herramienta dotada de mayor inteligencia gracias a la IA y al machine learning. Se generarán modelos de aprendizaje automático que permitirán gestionar mejor los recursos como la energía.



como una opción muy aceptada pues permite minimizar los riesgos y aumentar el valor.

Así las cosas, durante 2020 las aplicaciones SaaS e IaaS basadas en la nube seguirán siendo esenciales para la empresa, y los usuarios utilizarán más dispositivos remotos y móviles para acceder a los datos. El aumento del tráfico cloud empresarial será inevitable. La dispersión de usuarios y datos obligará a los equipos de seguridad a ver más allá del perímetro tradicional, adaptando sus estrategias para cloud.

Micro CPD, ahora sí que sí

En 2019 se empezó a hablar mucho de la llegada y despliegue de micro centros de datos para responder a las necesidades de conectividad rápida y de baja latencia. Potenciados por el edge computing y la Internet de las cosas, estas soluciones se presentan como una propuesta idónea para ciertos entornos, como los industriales. No obstante, aunque en 2019 hubo algunos proyectos en nuestro país, lo cierto es que no se puede decir que hubiera un boom de iniciativas de este calado en la industria. De cara a 2020,

los pronósticos son mucho mejores y todo gracias al desarrollo de las redes 5G, sustrato básico para soportar la computación en el borde y la buena marcha de estos data center en “miniatu-
tura”.

Según IDC, para el año 2023, más del 50% de las nuevas implementaciones de infraestructura empresarial se situarán en el edge en lugar de en los data center tradicionales corporativos, lo que representa un aumento significativo con respecto a la cifra actual que se encuentra por debajo del 10%. Y para 2024, el número de aplicaciones en el edge aumentará un 800%. ●