AUNQUE SE CONOCEN SUS BENEFICIOS, FALTAN POR DEFINIR CASOS DE USO

EDGE COMPUTING: UN NEGOCIO POR EXPLOTAR

POR **CRISTINA L. ALBARRÁN** / FOTOS: **SANTIAGO OJEDA**

Data Center Market, en colaboración con Rittal, Schneider Electric y Vertiv, ha organizado un almuerzo de trabajo con representantes de empresas públicas y privadas para analizar el presente y futuro de esta tecnología en nuestro país.

Según un estudio de Forrester, 2021 marcará un punto de inflexión para el mercado de edge computing como consecuencia de la pandemia. Sin embargo, cuando la gente habla de la ubicación en el borde o en el extremo, sus descripciones/definiciones varían mucho. Más allá de eso, el edge debe situarse lo más cerca posible de "la acción", lo que se denomina 'Close to the action'. Puede ser una fábrica, una habitación de hospital o una plataforma petrolera del Mar del Norte. En algunos casos, puede ser en un centro de datos fuera de las instalaciones, pero lo suficientemente cerca como para generar una experiencia del cliente excelente.

Por otra parte, la consultora Mordor Intelligence pronostica un crecimiento de esta industria de casi un 30% en este año con respecto a 2020, y de cara a 2028, generará una facturación de más de 61.000 millones de dólares. Este auge viene de la mano inevitablemente del cloud, pero, también por supuesto de 5G, IoT, e incluso de aplicaciones de Inteligencia Artificial.

Con estos datos, **Data Center Market**, junto con **Rittal**, **Schneider Electric** y **Vertiv**, ha organizado un almuerzo de trabajo para profundizar en el avance de esta tecnología en España. Bajo el título de "*Edge Computing o cómo impulsar la innovación de las organizaciones*", a la cita han acudido representantes de **Clarke, Modet &Cia**, **Galp Energía**, **ICEX**, **Kruk España**, **Merlin Properties**, **OHLA Servicios Ingesan**, **Pons**, **Servicio Madrileño de Salud** y **Seur España**.

Estas han sido las principales conclusiones de este amenizado debate.

Tan cerca y tan lejos

No existe una definición unificada de qué es edge computing, quizás porque su empleo tiene muchas vertientes y resulta difícil acotar el concepto. En general se entiende como una tecnología que se utiliza en aplicaciones que necesitan que el cómputo esté cercano al lugar donde se produce el dato, ya que eso permite reducir la latencia. Esta innovación puede presumir de grandes ventajas, pero la realidad es que, a día de hoy, en España -e incluso en Europa-, no está asentada tal y como ocurre en Estados Unidos. Pese a lo que auguraban las consultoras, hay pocos proyectos de este calado en nuestro país.

Futuras aplicaciones, como el coche autónomo, la elevada sensorización e IoT, la Inteligencia Artificial o el magic mirror, entre otras, impulsarán su adopción

Sea como fuere, se presenta como una solución muy buena en organizaciones con mucha capilaridad y que tienen la información distribuida; y se habla de sectores más proclives a implementarla, como el entorno logístico, retail, industria, automoción o sanidad, entre otros, y puede que servicios, aunque todavía tiene un amplio recorrido. Lo que sí está claro es que serán las aplicaciones futuras -y algunas ya cercanas-, las que impulsarán su adopción, como el coche autónomo o la sensorización, por citar algunas.

Frenos al despliegue

Podríamos citar varios frenos que están impidiendo su expansión. Por ejemplo, las redes 5G no terminan de cuajar, y que las aplicaciones que traerán consigo intensificarían este negocio. Además, carecemos de infraestructura preparada y centralizada que dé soporte -pese a que España cuenta con una estupenda ubicación como hub de conexión con el anclaje de muchos cables submarinos-. No obstante, existe un problema que suele mencionarse a menudo: la regulación. La pregunta que se hacen muchas compañías es ¿cómo salva el edge esa limitación legislativa que imponen los Gobiernos de los países? La normativa GDPR llegó para quedarse y aunque parezca una traba, existen soluciones en el mercado capaces de responder a sus exigencias. La clave radica en una buena gestión, lo que se consigue con una mayor estandarización y con la ayuda de todo un ecosistema de actores que hagan un despliegue ordenado de

"EL EDGE LLEGARÁ MUY FUERTE Y SERÁ MASIVO, HAY QUE SABER QUÉ IMPLICA Y ESTAR PREPARADOS"

RAMÓN RODRÍGUEZ, DATACENTER SOLUTIONS ARCHITECT EXPERT DE SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA

Edge computing es una tecnología que suele adoptarse en aplicaciones que precisan que el cómputo esté cercano para lograr reducir la latencia. Estados Unidos está por delante en despliegue de estas infraestructuras frente a Europa, donde estamos empezando, pues está muy poco implementada y no se ha desplegado tanto como las consultoras y las empresas vaticinábamos. Quizás por la normativa, por la falta de infraestructura, porque 5G no acaba de arrancar..., pero el edge computing llegará y llegará fuerte y será masivo. Obviamente, hay que saber qué implica y estar preparados. Hoy en día podemos ver sólo la punta del iceberg y se mencionan aplicaciones futuras como el coche autónomo, el magic mirror, el procesamiento de imágenes, el historial digital... que tendrá cabida en Industria, Retail, Automoción o Sanidad. Aquellos sectores en los que se necesita un cómputo muy distribuido y cercano a donde se necesita.

"HACER LA CARRERA DEL EDGE SOLO ES MUY COMPLEJO. ES NECESARIO HACER ECOSISTEMAS"

MIGUEL DEL MORAL, DIRECTOR IT CHANNEL DE VERTIV.

Si a cada uno de nosotros nos preguntaran qué es el edge, tendríamos definiciones diferentes y algunas de ellas muy diferentes. Es un concepto muy amplio y complejo, pues se puede considerar edge un teléfono móvil o un data center y tendríamos que particularizar en algún arquetipo concreto. Como punto de partida, lo que queda claro es que la mayor parte de los clientes que estén trabajando en algún proyecto para desarrollar este tipo de soluciones, requieren un ecosistema que lo conforme el fabricante, algún integrador, algún partner y, por supuesto, ese cliente, y que todos ellos vayan en la misma dirección. Hacer esta carrera solo es muy complejo. Es mucho mejor y mucho más lógico ir acompañados de especialistas del sector que desarrollen o que hagan ese camino conjuntamente. Es necesario e imprescindible hacer esos ecosistemas entre empresas que se ayuden mutuamente.

estos sistemas. Pero ya no se trata sólo de la ley de protección de datos, en el horizonte se contemplan otras normas que causarán muchos desvelos y que tienen que ver principalmente con la sostenibilidad y eficiencia energética.

1. CLARKE, MODET & CIA. Eusebio Yribarren. **2. GALP ENERGÍA.** José Pérez. **3. ICEX.** Mariano Tejedor. **4. KRUK ESPAÑA.** David Cerrato. **5. MERLIN PROPERTIES.** Álvaro Ontañón. **6. OHLA SERVICIOS INGESAN.** Nuria Fuentes. **7. PONS.** Pedro Navas. **8. SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD.** Ángel Luis Sánchez. **9. SEUR ESPAÑA.** Carlos Serena.

Unido a todo lo anterior y sin pasar por alto la tremenda burocracia que dilata los procesos en nuestro país, lo que realmente está paralizando el despertar del edge es la definición de casos de uso. Actualmente sólo vemos "la punta del iceberg", pero cuando se explore un poco más y se vea la utilidad de esta tecnología, es cuando explotará. No debemos olvidar que es un avance que lleva mucho tiempo sonando, pero ahora es el momento, y a nivel tecnológico estamos preparados, ya que contamos con los mecanismos para implementarla. El reto es que las compañías han de ver cuál es el 'business case' para poder aplicarla. En otras palabras, la cuestión es saber dónde puede aplicarse en un negocio y dar un valor. Para ello primero hay que lidiar con los datos. Tenemos muchos, pero no sabemos cómo gestionarlos, así que la tarea inicial es discernir cuáles son importantes y cuáles no. Una ecuación complicada, pero no imposible, que precisa una reflexión y un diseño previo y estudiado.

Cómo proteger el edge

En primer lugar, mediante el diseño inicial y luego atendiendo a las particularidades de cada despliegue. Lo más fácil es tener una capa por encima de la infraestructura que garantice esa seguridad. Pero las garantías al 100% no existen y como dicen algunos asistentes: "el CPD más seguro es el que no tienes". Además, cuanto más se diversifica, mayor es el vector de ataque.

Ni que decir tiene que es evidente que los productos y las arquitecturas están pensadas desde su creación atendiendo a la ciberseguridad, pero estos sistemas luego hay que mantenerlos y actualizarlos. Y también por todos es sabido que el mayor riesgo son las personas, pues el porcentaje más alto de ataque suele venir de dentro. Eso sí, no se puede culpar al profesional de que se equivoque: las empresas tienen que estar preparadas para estos percances.

Asimismo, no se protege igual un data center privado que una nube pública. Pero la seguridad abarca muchos aspectos. Las infraestructuras edge, entendiéndolas como micro CPD, han de atender tanto a la seguridad lógica (pues son punto de acceso a la red), como física, mediante estructuras que han de evitar la entrada de agua o polvo, ya que son equipos que suelen instalarse en localizaciones no típicas para equipos TI.

"LAS APLICACIONES QUE VENDRÁN HARÁN QUE EL EDGE COMPUTING Y EL CLOUD CONVIVAN"

IVÁN GIMENO, BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER IE/IT DE RITTAL

Las consultoras dicen que en cuatro o cinco años, el 70% de datos que se generen se producirán y manejarán en el edge. La cuestión es que venimos de la época del cloud computing en el que la mayoría o gran parte de las empresas han llevado todo a la nube, pero las aplicaciones futuras que vendrán implicarán que el edge y el cloud convivan. Es el concepto del edge-cloud: vamos a contar con infraestructuras locales y en la nube o centralizadas que van a tener que coordinarse. Hay negocio para todos. En el edge se va a procesar información que necesita tiempo real como aplicaciones de industria, retail o telemedicina. En España, está tecnología está empezando a llegar, sobre todo en industria. Hace 15 años en la planta de producción no se pensaba en TI, sino en soluciones. Pero ahora el 90% de su producción depende de TI. E irá implementándose poco a poco por la necesidad de aplicaciones que lo van a demandar.

El futuro será híbrido

El edge computing se impondrá cuando las aplicaciones que están por venir así lo reclamen, será fruto de la necesidad. No obstante, no reinará en solitario. El futuro será híbrido, porque habrá datos que se procesarán en local y otros irán a la nube. Y se irá determinando por factores de costes implicados, latencias, seguridad... Ambos mundos convivirán y entrará en juego el concepto de 'fog computing'.

En definitiva, el edge computing terminará llegando y lo hará de forma masiva, por lo que conviene estar preparado. Para ello, resulta crucial contar con un ecosistema en el que figuren y colaboren todas las partes implicadas. Ir acompañados de especialistas hará el camino mucho más sencillo y productivo.