

La hiperconvergencia o el valor de la infraestructura en HPE GreenLake

La hibridez y los modelos de pago por uso marcan el paso de la estrategia tecnológica de la mayoría de las empresas. Vista la complejidad que exhibe la gestión de sus dominios tecnológicos, con cargas de trabajo residiendo en diferentes entornos o aplicaciones nativas en la nube conviviendo con los sistemas más tradicionales, aplicar una filosofía híbrida, que permita agilidad y simplicidad, junto a una transparencia en el gasto, se torna en la solución perfecta. En HPE esa filosofía lleva el nombre de HPE GreenLake, que permite disfrutar de todas las ventajas de la nube, en un entorno privado y para cualquier carga de trabajo, pagando solo por lo que se usa. Una plataforma en la que el hardware sigue siendo pieza esencial y en la que los sistemas hiperconvergentes exhiben un enorme valor. HPE cuenta con una potente oferta en este apartado, en la que AMD se erige como alianza destacada.

Marilés de Pedro

Según calcula la consultora IDC, el tamaño del mercado de las soluciones en la nube, incluidas las opciones de infraestructura hiperconvergente (HCI) es grande. La previsión es que el hardware dedicado a la nube en todo el mundo, incluidos los dispositivos HCI, crezca desde los 18.000 millones de dólares que señaló el mercado en 2020 a los 33.000 millones de dólares que se espera que muevan en 2025, lo que marca el nada despreciable crecimiento del 11,9 %; y el enorme valor que “aún” se identifica con el hardware.

Se prevé que la adopción de las tecnologías HCI seguirá creciendo. Se trata de una infraestructura que se torna en sedimento necesario para desplegar entornos híbridos y *multicloud*. La consultora Gartner, por su parte, prevé una tasa de crecimiento del 16 % para los sistemas hiperconvergentes, lo que habla, a pesar de su ya largo recorrido en el mercado, de una evidente vigencia. Jorge Lorenzo, HPE *ambassador solutions & software*, recuerda el carácter innovador



que exhibió desde su origen. “La tecnología hiperconvergente ha ido evolucionando”, explica. “Pasó de estar a disposición de los grandes hiperescalares a abrirse al mercado general, lo que generó una enorme disrupción”. Eso sí, más que estandarizarse, se trata de una tecnología que se ha personalizado. “Cada fabricante ha adoptado la hiperconvergencia de una forma diferente, con distintos objetivos”.

La simplificación era propósito primigenio perseguido. “Se buscaban soluciones más sencillas de operar, administrar y gestionar; con una actualización continua y de fácil escalado”. Todo ello lo cumplía (y lo cumple) la hiperconvergencia. Además, con su uso se reduce el tamaño de los centros de datos y se avanza en conceptos tan críticos como la sostenibilidad y la ecología. Unas prestaciones que engarzan en la alianza

“Es muy importante la apuesta que hizo AMD por integrar procesadores con menos potencia pero con muchos más cores, lo que permite disfrutar de más capacidad para realizar un mayor número de procesos y tareas”

que han desplegado HPE y AMD en este apartado. “Es muy importante la apuesta que hizo AMD por integrar procesadores con menos potencia pero con muchos más *cores*, lo que permite disfrutar de más capacidad para realizar un mayor número de procesos y tareas”.

Jorge Lorenzo explica que la evolución más evidente que ha tenido esta tecnología, más que a prestaciones, obedece al cambio de mentalidad que se ha operado en los profesionales TI. “Por supuesto que ha ganado en capacidades de compresión, deduplicación o cifrado; pero la evolución más clara ha sido en la manera, mucho más unificada, en la que el departamento TI trabaja”.

La unificación, en una sola solución, de las capacidades de cómputo, almacenamiento y comunicaciones, señala valiosas ventajas. “La integración que se necesitaba aplicar a los diferentes componentes tecnológicos para presentar al cliente una plataforma completa suponía una enorme dedicación por parte del departamento TI, lo que le alejaba de atender a lo que piden las empresas, que es la innovación”, explica Antonio Areses, *category manager* de HPE GreenLake y HPE GreenLake *management services*. Con los sistemas hiperconvergentes estas tareas poco productivas se eliminan. “Las empresas disfrutan de la automatización y la orquestación que exhibe esta tecnología. No es neces-

rio contar con personal dedicado a gestionar las distintas capas, lo que libera al equipo de tecnología de realizar algunas operaciones: pasan a una posición mucho más proactiva, se pueden vincular al negocio y aportar un enorme valor a la compañía. Esa es la filosofía, la idea base por la cual se despliega la hiperconvergencia”.

Unas prestaciones que entroncan a la perfección con la filosofía “como servicio” que enarbola HPE GreenLake. “Los sistemas hiperconvergentes permiten crecer a las empresas que disfrutan siempre de una actualización continua”, prosigue Areses. “Se pierde el miedo a instalar la tecnología y las soluciones nuevas que exige el mercado. Continuamente surgen

competidores, con opciones totalmente innovadoras, y hay que competir; lo que exige contar con una tecnología que se implemente de forma automática, con enorme facilidad de uso y que asegure la agilidad de la empresa”.

Entornos en los que aplica

Es posible desplegar una tecnología hiperconvergente en cualquier tipo de mercado. Los clientes buscan cada vez más soluciones HCI que no solo ofrezcan rendimiento y fiabilidad, sino que también admitan una mayor variedad de casos de uso: desde bases de datos de misión crítica, a aplicaciones nativas en la nube, aplicaciones críticas de negocio o computación para usuario final.

Sin embargo, Jorge Lorenzo señala el elemento clave para dirimir si la tecnología hiperconvergente aplica o no en un proyecto: la criticidad de las cargas. “Si para mantener un entorno hiperconvergente hay que dedicar muchos recursos, bien a la solución (CPU, discos o comuni-



caciones), o al equipo humano encargado de su gestión, hay que analizar si es mucho más beneficiosa o no otra opción. Hay que observar las cargas de trabajo: pensar qué tipo de cargas son y dónde se apoyan”.

Es habitual que los entornos generalistas (*business critical*) reposen bajo una infraestructura hiperconvergente. Aplica, sobre todo, en los entornos de virtualización basados en VMware, que señalan los despliegues mayoritarios.

En el análisis de los entornos de misión crítica (*mission critical*), con un nivel de tolerancia de fallo elevado, Lorenzo explica un cambio de tendencia. “Hubo un tiempo en el que se empezaron a instalar en estos entornos sistemas hiperconvergentes que ahora se están desmontando. Hay ciertos tipos de cargas que, por sus necesidades, exigen dedicar tantos recursos de personal para mantenerlos que, aunque técnicamente sea viable, no resulta eficiente”.

"La apuesta de HPE reconoce el valor de una infraestructura que nos habilita para cumplir con los niveles de servicio y con las latencias necesarias que exigen los clientes"

Oferta hiperconvergente

La oferta de HPE se expande en torno a dos áreas. La solución nativa apela a la opción completamente integrada en la que el crecimiento se hace por "cajas", lo que incluye todos los componentes (cómputo, almacenamiento y redes). Es la solución que mejor aplica en los entornos generalistas en los que se factura, tradicionalmente, por el número de nodos.

Para aquellas cargas de trabajo en las que se crece en una de las capas pero no en las demás, aplican los sistemas desagregados (dHCI) que permiten crecer en la infraestructura de forma independiente. "Mantienen la filosofía de los sistemas hiperconvergentes, pero físicamente no están sujetos a las limitaciones que tenían las opciones nativas", explica Jorge Lorenzo. "En las

grandes cargas de trabajo, en las que el cómputo y el almacenamiento no están alineados, estas soluciones son las que aplican". HPE fue la primera compañía en desarrollar una solución con estas características, en la que contó con el concurso de AMD.

La alianza con AMD está presente en ambas opciones. "Sus soluciones de cómputo se integran en toda nuestra oferta". Lorenzo destaca, además, las capacidades gráficas que exhiben, especialmente valiosas en el despliegue de los entornos de VDI. "Los usuarios que han apostado por esta marca de procesadores han visto las sinergias de las que disfrutaban en sus capacidades gráficas. Cuentan con máquinas perfectamente optimizadas para ciertos tipos de tarjetas Nvidia".

Infraestructura en HPE GreenLake

Esta potente oferta hiperconvergente entronca a la perfección con la propuesta de HPE GreenLake. "Aunque no sea el elemento esencial, la infraestructura es parte de la solución", recuerda Antonio Areses. La clave, insiste, es el diálogo con el cliente y los niveles de servicio que se definen en los proyectos. "Frente a la propuesta de otras compañías en estos modelos "como servicio", que defienden que el "hierro" da igual, la apuesta de HPE reconoce el valor de una infraestructura que nos habilita para cumplir con los niveles de servicio y con las latencias necesarias que exigen los clientes".

Se trata de un camino en el que prima la libertad. "Deben ser soluciones que no limiten, en ningún caso, la expansión de las empresas, que



no deben preocuparse por los componentes que las conforman”, continúa. “La infraestructura, la arquitectura y la tecnología son claves; son la base para que el servicio que ofrecemos al cliente cumpla con todos los requisitos”. Se tornan críticas las alianzas que se establecen en este ámbito, como es el caso de la que les une a AMD. “Hay que integrar elementos tecnológicos que cumplan con los niveles de servicio, de latencias y de rendimiento”, completa. Jorge Lorenzo está convencido de que ahora se evalúa mucho más el hardware que se integra en los proyectos. “Las empresas valoran la optimización, el consumo energético, la hue-

lla de carbono, etc. Cuanto menos inviertan y menos preocupación muestren en cómo se construye una solución, más problemas de seguridad sufrirán. La estrategia de seguridad de HPE alcanza todo el ciclo: va desde el silicio hasta la carga de trabajo. Es parte intrínseca de la solución”.

Futuro de HPE GreenLake

Cuesta en España el despliegue de los modelos de pago por uso en los clientes. Sin embargo, a raíz de la pandemia, reconoce Jorge Lorenzo, las empresas tuvieron la necesidad de ampliar, de manera exponencial, un buen

número de recursos, lo que ha roto ciertas barreras. “Las compañías están mucho más abiertas a la asunción de este modelo”, valora. La hibridez marca la personalidad de HPE GreenLake. “Toda nuestra tecnología tiene esa visión híbrida, esa posibilidad de interconexión”, insiste Antonio Areses. Las empresas pueden disfrutar de la misma experiencia *cloud*, con independencia de dónde estén sus cargas de trabajo y sus aplicaciones, ya sea *onpremise*, en sus instalaciones, en el extremo o en la nube. Se trata de una plataforma abierta a la nube nativa, segura, totalmente integrada, elástica y con altos niveles de au-

"Antes había empresas que solo hablaban del "cloud first": todo en la nube pública. Ahora se han dado cuenta de que no es factible y han percibido las posibilidades que abre el entorno híbrido"

tomatización. "Se ha invertido y se ha crecido en muchos niveles", insiste Antonio Areses. "La tecnología reside donde necesite el dato y las aplicaciones".

Una premisa que concede un enorme valor a HPE GreenLake by HCI (Hybrid Cloud Infrastructure), que se identifica con una consola híbrida que "permite armar escenarios híbridos para poder aprovisionar cargas de trabajo, tanto en el centro de datos propio como en la nube pública, en función de lo que interese, con un control de costes. Es posible subir y bajar cargas de una forma dinámica, contar con alertas de seguridad o replicar datos", recuerda Areses. HPE ha puesto especial énfasis

en esta capa de gestión híbrida que permite integrar todos los componentes, con una visión de cubrir, no solo las necesidades actuales de las empresas sino garantizar su crecimiento futuro. Y poder cambiar. "Tenemos que garantizar que el destino no imponga un límite, sino que la empresa pueda modificar, en cualquier momento, lo que desee".

Una *cloud* híbrida que exige el entendimiento con los grandes hiperescalares. Las empresas no tienen que elegir entre la nube pública y su entorno *onpremise*. HPE GreenLake les ofrece la posibilidad de tener lo mejor de los dos mundos. Por una parte, la facilidad de uso y la agilidad en el consumo que brinda

la nube pública y, por otra, la seguridad que garantizan los entornos *onpremise*, con políticas legales de cumplimiento. "Antes había empresas que solo hablaban del "cloud first": todo en la nube pública. Ahora se han dado cuenta de que no es factible y han percibido las posibilidades que abre el entorno híbrido", explica Areses.

En este escenario híbrido aplican a la perfección las soluciones hiperconvergentes gracias a su facilidad de gestión y mantenimiento, su capacidad de crecer de manera rápida y sencilla, y la reducción de costes operativos que permiten.

Oferta de AMD

Simple, escalables e inteligentes. Ese es el tridente de prestaciones en el que se apoyan las soluciones de HPE que cuentan con procesadores AMD EPYC. Entre sus características más relevantes se apuntan un mayor rendimiento, gracias a su capacidad de procesamiento, y un coste más ajustado ya que permiten reducir un 50 % los costes de las licencias del hipervisor basadas en *sockets* en comparación con dos *sockets* y admiten más máquinas virtuales por servidor. Se trata de soluciones que integran la seguridad, garantizando que el servidor no se inicie con *firmware* comprometido. Los recursos de seguridad avanzada de AMD Infinity Guard contribuyen a aumentar la seguridad y a protegerse de amenazas internas y externas; manteniendo protegidos sus datos.

A diferencia de la infraestructura definida por hardware tradicional (computación, almacenamiento y redes en silos), estas soluciones hiperconvergentes apelan a un entorno virtualizado y definido por software.

De la potente oferta conjunta se destaca:

- HPE SimpliVity 325 Gen10 Plus v2, basado en el servidor HPE ProLiant DL325 Gen10 Plus v2 con procesador AMD EPYC™ de 3ª generación, es una solución compacta, escalable y montada en un *rack* de 1U que ofrece servicios integrados de servidor, almacenamiento y redes. Integra un servidor de un solo zócalo para cargas de trabajo de virtualización y E/S intensivas. Es ideal para oficinas remotas o lugares con limi-

taciones de espacio. Esta plataforma de 1P y 1U ofrece un equilibrio de procesador, memoria y E/S para un rendimiento de 2P a un TCO de 1P. Sus nodos son compatibles con la familia de CPU AMD EPYC 7003 de tercera generación con una amplia gama de opciones de alto rendimiento, incluyendo uno modelo de 64 núcleos. Admite una configuración de almacenamiento media (x8 SSD) de 10 TB, además de opciones extrapequeñas (x4 SSD) y pequeñas (x6 SSD)

- HPE Alletra dHCI está diseñado para soportar aplicaciones y cargas de trabajo exigentes. Equipado con la inteligencia artificial que ofrece HPE InfoSight, ofrece a las empresas simplicidad para sus entornos virtualizados con un rápido rendimiento de las aplicaciones, resiliencia de los datos y eficiencia de los recursos.

Permite a los administradores de máquinas virtuales levantar la infraestructura de pila completa, incluyendo computación, almacenamiento y red, en minutos, a través del software de automatización dHCI. La gestión es fácil y de autoservicio desde VMware vCenter.

HPE Alletra dHCI aporta eficiencia para cualquier entorno de escala. El escalado independiente del rendimiento y la capacidad proporcionan flexibilidad para cargas de trabajo variables, desde bases de datos transaccionales que necesitan más rendimiento a almacenes de datos que requieren más capacidad evitando el sobreaprovisionamiento.