



La compra de VMware por parte de Broadcom en 2023, y en especial los cambios llevados a cabo por los nuevos propietarios en los modelos de licenciamiento, ha supuesto para los usuarios de esta plataforma un importante desafío, ya que se han visto en la necesidad de elegir entre un considerable incremento en los costes por licencias o una compleja y costosa migración. Para debatir sobre estos retos y posibles estrategias para superarlos, DirectorTIC ha organizado junto a Fujitsu un encuentro ejecutivo bajo el lema “Virtualización, ¿cómo abordar el cambio de VMware a otros modelos?”. En el debate han participado responsables de TI de Allfunds, SACYR, Tirea, Vithas, Grupo Viajes El Corte Inglés y Universidad Nebrija.

Jesús Peces

La política de licencias que Broadcom ha impuesto a los clientes de VMware a raíz de su compra en 2023 está teniendo implicaciones importantes no solo en sus respectivas estrategias tecnológicas, sino también a nivel financiero y de presupuestos de TI. En cada organización el impacto ha sido diferente y ha dependido de múltiples factores: tipo de arquitectura con la que cuenta (*on-premise* o basada en la nube), ciclo de amortización de las inversiones realizadas en infraestructura física (*datacenters*), ma-

yor o menor número de procesos realizados en modo *outsourcing* o *as-a-service*, etc.

¿Sigue siendo VMware un proveedor estratégico?

Todo ello hace que muchas organizaciones se estén planteado un cambio de plataforma de virtualización cuando venzan los contratos que tienen vigentes. Tal es el caso de la entidad financiera Allfunds, cuyo *head of IT infrastructure*, Enrique Martín, reconoce que “Ya habíamos

tenido una experiencia parecida cuando Broadcom compró Symantec, y nos pilló en medio de un proyecto de migración. Tuvimos muchos problemas y acabamos saliendo de esta solución. Aunque nosotros utilizamos la solución de VMware a través de un contrato de *outsourcing* con un tercero, estamos viendo qué alternativas, realizando un análisis interno sobre las complejidades que puede acarrear el cambio. En cualquier caso, se presentan retos importantes, complejidad tecnológica, al tratarse de un proyecto de infraestructura, y también habrá que incurrir en costes de capital y operativos. Dada la preeminencia en el mercado de VMware en plataformas de virtualización, esta problemática afecta a un gran número de empresas, de todos los sectores de actividad, y no es fácil encontrar una alternativa clara. Son muchas organizaciones las que ya están buscando en el mercado posibles alternativas, valorando la madurez de la tecnología, los riesgos que presenta cada opción, etc.: “Es también una oportunidad



Enrique Martín,
head of IT infrastructure de Allfunds

“El cambio presenta retos importantes, complejidad tecnológica y también incurrir en importantes costes de capital y operativos”

para que otros *players* entren en este mercado. Todo lo que están viviendo las empresas lo ven los fabricantes, que trabajan para poner sobre la mesa soluciones para competir con VMware y esto permitirá que nos podamos mover con mayor seguridad”, concluye Enrique Martín. Varios participantes coinciden en que estas operaciones corporativas han provocado un alto grado de incertidumbre en el mercado, no solo por los costes sino también por la eliminación de algunos productos del portfolio. Xavier Villalonga, *VP of IT infrastructure* del Grupo Viajes El Corte Inglés ha coincidido con Enrique Martín en que el precedente de lo ocurrido con Symantec les puso sobre aviso y comenzaron a mirar otras opciones: “Nos preocupaba, porque teníamos gran cantidad de software de VMware. Tuvimos la suerte de que justo antes de la compra habíamos hecho una renovación de licencias, por lo que el impacto estuvo controlado y gozábamos de cierto margen, pero el plazo se termina y tenemos que tomar una decisión”. Remarca tam-

bién el drástico incremento de costes que este cambio ha representado para los usuarios: “En algunos casos, el mercado ha sufrido incrementos del 300 %, en parte causados por la eliminación de algunos productos del portfolio y por la migración forzosa a otras soluciones más costosas que han impuesto. En nuestro caso el incremento superaba el 100 % sobre lo que teníamos presupuestado en años anteriores”. Más allá de la viabilidad financiera, la complejidad de abordar un proyecto de este tipo, que puede implicar una parada importante de sistemas *core* de negocio, es sin duda otro de los *hándicaps* para cualquier organización: “Todo ello unido, la gran inversión necesaria para migrar, y las complejidades, hace que en muchas ocasiones sea más rentable seguir pagando las licencias. En nuestro caso además necesitábamos un servicio gestionado e integrado de *kubernetes*, y eso también nos lo proporcionaba este proveedor”. Un aspecto clave a la hora de definir una estrategia de migración es valorar el número de

procesos soportados por la plataforma de virtualización. Angel García, subdirector de tecnología y seguridad de Tirea, proveedor de soluciones de TI para el sector asegurador, afirma que cuando se anunció la compra y dados los precedentes, resultó obligado buscar una alternativa al modelo de virtualización, aunque reconoce que en su caso los entornos de producción no están en VMware. Tirea utiliza plataformas basadas en UNIX y proveedores externos que se encargan de la gestión y soporte de la virtualización de los entornos de producción: "A nosotros nos afecta en el entorno de un CPD que no aloja servicios críticos. Aún así hemos decidido en marzo de 2027 dejar de utilizar la plataforma de VMware en este entorno, ya que es obvio que los cambios de política realizados por Broadcom van orientados a rentabilizar financieramente la compra, no piensan en el cliente". El principal reto a que se enfrenta el equipo de Angel García a la hora de migrar a otra plataforma es que este CPD, a pesar de



Xavier Villalonga,
VP of IT infrastructure, Grupo Viajes El Corte Inglés

"Salir de VMware implica una gran inversión y se necesita el apoyo de un proveedor que tenga *know-how* en este tipo de procesos"

no soportar servicios críticos, requerirá paradas y dedicarle tiempo y recursos, ya que es un sistema que gestionan ellos directamente, sin soporte externo. Los costes de licencias también se han disparado para esta compañía: "Desde hace tres años estamos pagando el doble, sin el impacto de la subida, y calculamos que, para marzo, cuando renueven licencias, este coste se puede multiplicar por cinco, y lo peor es la incertidumbre y la impredecibilidad, porque a ese ritmo en cinco años no se sabe a dónde puede llegar", puntualiza Angel García.

En el caso de SACYR la situación es distinta, ya que el cambio coincidió con la renovación hardware de todas sus granjas de virtualización. Mónica Peña, responsable de infraestructuras tecnológicas de la empresa, reconoce que "Acabábamos de comprar todo y aunque nos afectó, por el incremento del precio de las licencias, no nos afectó tanto como a otras empresas porque no teníamos implementado vSAN, lo que hubiera incrementado mucho más la factura.

Además de trabajar con VMware, tenemos implementadas otras soluciones como Hyper-V de Microsoft para delegaciones o sedes más pequeñas, pero nuestro *core* se encuentra sobre granjas de VMware. Lo que estamos haciendo ahora es buscar otras alternativas, pero algunas las hemos descartado porque no se integran con nuestras herramientas de *backup*, monitorización, etc. y esto significaría una inversión todavía mayor. La decisión final dependerá de lo que negociemos cuando venzan los contratos y de si financieramente tiene sentido cambiar". La Universidad Nebrija cuenta a día de hoy con 180 servidores virtualizados *on-premise* con VMware, proveedor con el que llevan trabajando más de 20 años, con la particularidad de que son gestionados directamente por el equipo de TI de esta institución académica. Andrés Cámara, responsable de sistemas, tiene claro que van a cambiar de proveedor: "Al gestionarlo todo nosotros mismos, no contemplamos a VMware como un proveedor estratégico, sino desde una

perspectiva financiera. Este cambio de modelo nos ha hecho abrir los ojos y pensar que en el plazo de cuatro o cinco años vamos a tener más dependencia de VMware y es algo que no queremos. Hemos visto el mercado y hay otros productos que se adaptan a nuestras necesidades, por lo que no es necesario resignarse a este modelo de licenciamiento que nos han impuesto. Va a ser un cambio a gran escala, que implicará una reorganización extensa de nuestra infraestructura. Lo que tenemos claro es que estamos ya en un proceso de salida". Para el cambio, la Universidad Nebrija se ha decantado por el hipervisor *open-source* PROXMOX, que ofrece no solo un ahorro de costes muy importante con relación a la solución actual, sino también ventajas tecnológicas, como mayor eficiencia y rendimiento, y es compatible con proyectos que están llevando a cabo, como la implantación de IA.

Una excepción entre los participantes es el grupo hospitalario Vithas, que no se ha visto afecta-



Angel García,
subdirector de tecnología y seguridad de Tirea

"En la migración te puede ayudar un proveedor, pero luego hay que mantenerlo"

do por este cambio de licenciamiento, al menos en lo que respecta a aplicaciones. En palabras



Mónica Peña,
responsable de infraestructuras tecnológicas de SACYR

“Estamos buscando alternativas, pero algunas las hemos descartado porque no se integran bien con lo que ya tenemos”

de Pedro Galbarro, su director de aplicaciones “Nos ha afectado la subida de precios general por licencias de aplicaciones *as-a-service* o de *hosting*, pero no específicamente vinculada a las licencias VMware. Nosotros en principio continuaremos trabajando con esta plataforma, ya que ahora mismo tenemos el foco en otros proyectos de TI”.

Impacto en los proveedores de soluciones

El cambio del modelo de licenciamiento no solo ha impactado a los usuarios finales de VMware. Los proveedores de servicios también se han visto afectados, en una doble vertiente, como proveedores de soluciones VMware para clientes y como usuarios de esta plataforma de virtualización. Miguel Ángel Vigara, *business development and alliance manager* de Fujitsu, ha reconocido que en un primer momento se vivió con preocupación por la incertidumbre y el desconcierto que generaron en el mercado los cambios en los equipos comerciales y de sopor-

te técnico, cancelación de contratos, cambios drásticos en los modelos de ventas y licencias, etc. Sin embargo pasado ese primer impacto, Miguel Angel Vigara ve una interesante oportunidad de transformación: “La solución de VMware es una solución muy solida, casi un estándar de mercado, pero para aquellos clientes que no estén de acuerdo con el nuevo modelo de licencias esta situación puede convertirse en una palanca de transformación, y aprovechar la coyuntura para realizar cambios más profundos que hasta este momento no se habían planteado, más allá del mero cambio de hipervisor, estudiando el mercado con una perspectiva más amplia que incluya también la estrategia de negocio, estrategia de TI a largo plazo y los aspectos financieros”. De la misma opinión es Juan José Arrufat, arquitecto de soluciones del NRC de Fujitsu, que considera que es una oportunidad de transformación, no se trata de un simple cambio de plataforma: “El cambio, se quiera o no, implicará transformaciones a nivel operati-

vo y funcional, y valorar otras alternativas más amplias, como migrar sistemas a la nube pública, en cualquier caso, no habrá una alternativa única y global”, concluye.

Posibles alternativas y el papel de Microsoft

Abundando en esta idea, Juan José Arrufat considera que no hay una vía de salida única, mejor que las demás y válida para todas las organizaciones: “dependerá del caso, por ejemplo, una empresa que acaba de realizar una gran inversión en hardware no se va a plantear una migración a la *cloud* pública. Hay diferentes itinerarios, que van desde el cambio de hipervisor hasta la migración a la nube, pasando por soluciones intermedias. Probablemente ninguna alternativa cubrirá todas las necesidades o infraestructura del cliente. En este contexto Microsoft tiene la ventaja de tener la capacidad de cubrir muchas de las áreas o componentes que se requieren para llevar a cabo la migración



Andrés Cámara,
responsable de sistemas de la Universidad Nebrija

“No vemos a VMware como un proveedor estratégico, sino desde una perspectiva financiera”

(Azure, Hyper-V, etc.), sea cual sea el itinerario que se elija, mientras que otros *players* están

más especializados, sin capacidad para crear un ecosistema integrado o estable”.

Miguel Ángel Vigara comparte también esta idea y subraya la importancia de contar con la colaboración de un *partner* con experiencia y conocimiento en este tipo de transformaciones para llevar a buen término el proyecto: “No hay una solución única, nuestra misión como *partners* tecnológicos es ayudar al cliente a recorrer el camino, y elegir entre las diferentes alternativas que hay, en función de las circunstancias específicas de cada uno. Se trata de acompañar al cliente, y ayudarle a construir una estrategia tecnológica en sentido amplio, teniendo en cuenta también el negocio y los condicionantes financieros, no simplemente aportándole conocimiento tecnológico, por ejemplo, ayudándole a construir su propio árbol de decisión, analizar en qué punto está la amortización de las inversiones realizadas, que modelo de adquisición de tecnología tiene más sentido financieramente, CAPEX u OPEX, etc.”.

Cloud, soberanía del dato e implicaciones

Dado que una de las alternativas que se han puesto sobre la mesa es la migración a plataformas *cloud*, se plantea el tema de la soberanía tecnológica y del dato, cuestión que preocupa a la mayoría de las empresas. Enrique Martín considera que la situación geopolítica global en la actualidad es preocupante desde esta perspectiva, ya que "Aunque algunos proveedores como AWS han anunciado zonas de soberanía para Europa independientes de Estados Unidos, en la UE se deberían crear proveedores tecnológicos puramente europeos capaces de garantizar realmente esta autonomía. Hay ya algunas iniciativas incipientes, pero tarde o temprano llegará. Como banco tenemos muchos controles y cada vez es más difícil cumplir con la regulación y las alternativas son las que son".

La Universidad Nebrija mantiene el dato *on-premise*, en servidores que no están ni siquiera virtualizados, por lo que lo relativo a la soberanía no es en este momento un punto crítico de pre-

ocupación. Una situación similar se presenta en SACYR, donde tienen cerca del 80 % del dato *on-premise*, aunque sí tienen una parte de la infraestructura en *cloud*. En este sentido, comparten la preocupación de que en Europa no se esté avanzando rápido y de modo definitivo hacia esa soberanía.

Para Xavier Villalonga es una preocupación importante porque para Grupo Viajes El Corte Inglés la nube es un facilitador fundamental a la hora de expandirse en otras regiones: "Nosotros utilizamos las 3 *clouds* públicas, aunque casi todo el dato lo tenemos *on-premise*, lo que sacamos a la nube es dato anonimizado, para propósitos estadísticos, IA, etc. Sin embargo, nos preocupa porque el *cloud* nos facilita la expansión hacia otras regiones, como América Latina, donde no es viable económicamente replicar o desplegar *datacenters* propios, y la duda es hacia dónde va a evolucionar la soberanía del dato, por las implicaciones legales que pueda conllevar.

En Tirea, por su negocio, también mantienen el



Pedro Galbarro,
director de aplicaciones de VITHAS

"Continuaremos trabajando con esta plataforma, ya que ahora mismo tenemos el foco en otros proyectos de TI"

dato 100 % *on-premise*, toda vez que los datos no les pertenecen, sino a sus clientes, entida-



Miguel Ángel Vigara, *business development and alliance manager* de FUJITSU

“Nuestra misión como *partners* tecnológicos es ayudar al cliente a construir una estrategia tecnológica de migración en sentido amplio”

des de seguros. Tienen algunos procesos en la nube. En cuanto a VITHAS, todo el dato de paciente se custodia en *datacenters* propios.

En opinión de Miguel Ángel Vigara, hay una tendencia clara hacia la repatriación del dato, como lo confirman los informes de Gartner. La soberanía no solo tiene que ver con dónde está situado el CPD, sino quien es el dueño, quien lo gestiona y qué soluciones o proveedores están operando en estos *datacenters* y si pueden acceder a la información y aplicaciones de los clientes. “Trabajamos con muchos proveedores *cloud* y todos dicen que son completamente soberanos. Nuestra misión como consultores en temas de soberanía consiste en ayudar al cliente a entender qué es “soberanía”, cómo le afecta en su marco regulatorio específico y cómo interpreta cada uno de sus proveedores el concepto de “soberanía”. Se recoge toda esa información y se ayuda al cliente a hacer una valoración lo más precisa posible del tipo de “soberanía” que realmente

“Hay que plantear la migración como un proceso de cambio progresivo”

tienen en su *datacenter* y a establecer un plan. El planteamiento sería similar al que hacemos con la ciberseguridad: dado que la soberanía absoluta no existe, al menos debemos evaluar nuestra postura de soberanía y establecer planes de actuación”.

Esto es relevante a la hora de diseñar el árbol de decisión del proyecto de migración, si se contempla la nube como una vía de salida de VMware. De hecho Fujitsu está haciendo un análisis interno para valorar la situación de soberanía de sus sistemas: “A nivel europeo estamos haciendo un estudio de las diferentes opciones y evaluando la situación a nivel de soberanía de nuestros *datacenters* en diferentes países para

“hacernos un mapa tanto de cara a asesorar a nuestros clientes como de implementar medidas en función de cómo vaya cambiando la situación”, concluye Juan José Arrufat.

Salir de VMware: obstáculos y la función del *partner* tecnológico

La migración desde VMware a otras alternativas, sean las que sean, es un proceso largo, complejo y costoso. En opinión de Xavier Villalonga, “Salir de VMware implica una gran inversión, tienes que mantener simultáneamente dos plataformas, ya que son servicios que no puedes interrumpir o esta debe ser mínima. Conlleva una inversión previa a la migración con el despliegue de la nueva plataforma. El proceso de mover cargas, cada una con su complejidad. Y verificar todas las tecnologías antes de implementarlas con el nuevo hipervisor, etc. En nuestro caso la plataforma de virtualización afecta a procesos críticos de negocio que no toleran latencias de un milisegundo, ya que puede afec-



Juan José Arrufat,
arquitecto de soluciones del NRC de FUJITSU

“Microsoft tiene la ventaja de cubrir muchos de los componentes que se requieren, a diferencia de otros *players*”.

tar a las ventas. Por todo lo anterior, es una inversión de capital muy importante y se necesita el apoyo de un proveedor que tenga un gran *know-how* en este tipo de procesos. También se debe añadir la variable a la toma de decisión que posiblemente haya que dejar aparcados otros proyectos importantes para negocio”.

Para Tirea se trata sobre todo de una cuestión de costes. Angel García reconoce que “Nuestro problema es económico y de subida de precios. VMware es un buen producto, por lo que a la hora de migrar necesitamos aprovechar la infraestructura existente, para que la inversión tenga sentido, buscando una alternativa que sea compatible con lo que ya tienes. También es muy importante tener claro qué pasa el día después. En la migración te puede ayudar un proveedor, pero luego hay que mantenerlo y hay que saber si la nueva plataforma la vas a poder gestionar con los recursos qué tienes o vas a necesitar ayuda externa. A valorar todo esto te puede ayudar el proveedor”.



Andrés Cámara comenta que en Universidad Nebrija “Llevamos ya más de un año de pruebas, para que todo esté testado con el nuevo hipervisor. Para nosotros el mayor impacto ha sido en el hardware, dado que nuestra infraestructura es *on-prem*, y tenemos previsto utilizar la nube en el momento de la transición para mover allí

servicios no críticos. Ya preveemos que la mayor carga de trabajo del proyecto vendrá de la organización de todo proceso de migración, por lo que la función del proveedor para nosotros es de asesoramiento y capacitación. No es solo llevar a cabo la implementación, sino apoyo a lo largo de todo el proceso, desde la auditoría de

compatibilidad de toda la infraestructura hasta la clasificación de procesos o programación de ventanas de operación”.

Para Enrique Martín, sin embargo, el mayor desafío está en acertar en la elección. Es un proceso muy complejo y con un coste financiero que resulta difícil de explicar: “Es importante que sepas dónde quieres llegar, un punto de destino en el que tengas la seguridad de que todo va a funcionar perfectamente hasta el último detalle, basta que no hayas podido migrar una máquina para que el proyecto fracase. Y eso requiere de alguien que lo sepa hacer bien, que te asegure que vas a llegar al final, que no te vas a quedar a mitad del camino. Para mí la gran preocupación es poder encontrar un *partner* con el conocimiento y la capacidad de hacerlo”.

Monica Peña por su parte considera que en su organización el principal obstáculo será la inversión en nuevo hardware en caso de cambiar de producto: “Después de la inversión tan fuerte que hemos hecho, cambiar de hipervisor no

“A la hora de cambiar, la tecnología elegida tiene que ser flexible y abierta, soportar un ecosistema de soluciones amplio, evaluar la capacidad de formar y cualificar a los equipos en la misma y diseñar un *roadmap* detallado sobre cómo se va a llevar a cabo el proyecto”

se consideraría una prioridad, cuando además hay otras prioridades tecnológicas y de negocio, como la implantación de la IA. No solo nos preocupa la integración del hardware con el hipervisor alternativo, sino de muchos procesos que interactúan con esas granjas”.

Pedro Galbarro comparte la opinión de que explicar este cambio a la dirección corporativa no es fácil: “Es algo que se considera que no aporta nada nuevo, es hacer una inversión muy alta para tener lo mismo que tenías. En nuestro caso además, que tenemos 30 hospitales en toda España, los servidores no son nuestros, son *on-premise* pero son servidores de terceros, y entiendo que son ellos los que nos tendrán que decir cómo gestionarlo”.

Consejos para una migración exitosa

Finalmente, Miguel Ángel Vigara ha proporcionado una serie de recomendaciones para aquellas empresas que buscan alternativas a la tecnología de virtualización de VMware: “Ciertamente la clave es acertar, el problema es que no hay una respuesta única para todas las empresas. Lo que si estamos haciendo es aconsejar a nuestros clientes que tengan en cuenta cuatro consideraciones fundamentales: en primer lugar, que la tecnología que se elija sea flexible y abierta, que permita soluciones híbridas y no nos bloquee a futuro, en segundo lugar que soporte un ecosistema de soluciones amplio (*backup*, ciberseguridad, etc.) y compatible con lo que ya tenemos, en tercer lugar, evaluar

la capacidad que tenemos para formar y cualificar a nuestros equipos en la nueva tecnología o encontrar talento experto en el mercado, y por último diseñar un *roadmap* detallado de cómo se va a llevar a cabo el proyecto”

Hay que plantear la migración como un proceso de cambio progresivo, aprovechar lo que ya se tiene, analizar qué sistemas se pueden migrar o transformar, qué tecnologías hay hoy día que pueden ser útiles, como por ejemplo usar la IA para automatizar procesos, y apoyarse en proveedores que tengan relación con una amplia gama de fabricantes y tecnologías. En toda esta tarea de análisis y planificación, un proveedor de servicios experto puede ser la clave que ayude al cliente a acertar.