

# VMware Cloud on AWS

## Guía del comprador para la modernización y la migración a la nube

### INFORMACIÓN BÁSICA

Los desafíos que puedan surgir durante el proceso de modernización y migración, y con posterioridad a este, impiden que las empresas disfruten plenamente de las ventajas de la nube. El modelo de nube híbrida uniforme se ha convertido en la opción preferida de las empresas para mitigar estos desafíos.

### VENTAJAS PRINCIPALES

- Migración rápida y según las necesidades, con solo pulsar un botón, de cualquier carga de trabajo a entornos de VMware en la nube de AWS sumamente adaptables y preparados para la empresa
- Portabilidad bidireccional sencilla de las cargas de trabajo y acceso directo a los servicios de AWS nativos
- Tecnologías de VMware conocidas y API comunes, que permiten a los clientes seguir utilizando los conocimientos, las herramientas, las políticas y los procesos de los que ya disponen
- Una plataforma empresarial que permite a las organizaciones mitigar los desafíos de la migración y modernización de las aplicaciones existentes, al tiempo que preparan sus inversiones para el futuro de cara al desarrollo de nuevas aplicaciones

## El 72 %

de las organizaciones afirman que, en 2021, la nube será el entorno principal de implementación para la mayor parte de las cargas de trabajo, tanto en su versión pública como privada.<sup>1</sup>

La infraestructura de nube se está convirtiendo en el entorno principal de implementación para la mayor parte de las cargas de trabajo. A medida que las organizaciones buscan un enfoque más prudente con respecto a los cambios en la infraestructura y las cargas de trabajo mediante la adopción de una estrategia de nube híbrida, reconocen que es importante disponer de la misma arquitectura tanto en el entorno local como en la nube. Esto garantiza la coherencia de las operaciones y la infraestructura en las instalaciones y la nube, lo que a su vez reduce la complejidad y la carga de gestión.

Cuando los clientes ponen en práctica una iniciativa de migración a la nube, deben tener en cuenta una serie de factores a fin de aprovechar las inversiones en el entorno local que se hicieron en su día, evitar interrumpir la actividad empresarial y hacer realidad la agilidad, la innovación, la flexibilidad y la rentabilidad que ofrece la transición a la nube. El objetivo de este documento es ayudar a los clientes a entender los factores clave que deben sopesar al llevar a cabo una iniciativa de migración a la nube y modernización, desde la creación inicial de la justificación empresarial, pasando por el desarrollo de un plan, hasta el propio proceso de migración. Tras la migración, los clientes también pueden plantearse modernizar las aplicaciones y las operaciones de infraestructura según lo necesiten.

La nube supone una tendencia general en la actualidad y se ha convertido en sinónimo de servicio público. El uso de la nube incumbe a cada persona y cada empresa, personal y profesionalmente. Si bien las organizaciones interactúan a diario con la nube, no todas están exclusivamente en la nube. Muchas están adoptando un enfoque más prudente con respecto a la implementación de cargas de trabajo, optando por un modelo de nube híbrida que se basa en una infraestructura local para abordar las cargas de trabajo esenciales.

Es más, a medida que las organizaciones realizan la transición a la nube, los desafíos que pueden surgir durante el propio proceso de migración y con posterioridad a este impiden que las empresas disfruten plenamente de las ventajas de la nube. El modelo de nube híbrida se ha convertido en el modelo preferido para permitir a las empresas conservar la coherencia de la infraestructura y las operaciones al cruzar estas dos fronteras.

La plataforma que elijan para la nube híbrida debe permitirles modernizar las operaciones de aplicaciones e infraestructura, de forma que puedan ofrecer una mejor experiencia digital con el fin de captar, atender y retener a los clientes.

### Factor n.º 1: Creación de una justificación empresarial para migrar a la nube

Las organizaciones necesitan identificar las ventajas empresariales que esperan obtener al migrar a la nube, conseguir que los directivos patrocinen la iniciativa de migración, y garantizar la convergencia y la aprobación de las partes interesadas. Asegúrese de que toda la organización asigne la prioridad y los fondos apropiados a la iniciativa.

## TIPOS DE APLICACIONES

- Empaquetadas: aplicaciones estandarizadas en producción y con licencia para su uso en uno o varios servidores. Por ejemplo, Oracle RAC, Microsoft SQL o SAP.
- Personalizadas: aplicaciones desarrolladas por un equipo interno de TI o de desarrollo, o por un consultor externo, a partir de componentes de infraestructura como servidores web, de bases de datos o aplicaciones.

## Más del 90 %

de los encuestados afirman tener prevista la transformación digital de la empresa, y más de la mitad dicen que ya están llevando a cabo el plan de transformación digital.<sup>2</sup>

## El 47 %

de los encuestados respondieron que se necesita más del equivalente al trabajo de una persona al año para refactorizar y migrar una aplicación empaquetada; el 48 % afirmaron que es necesaria más de una persona año para hacer lo mismo con una aplicación personalizada.<sup>6</sup>

Aunque la justificación empresarial de cada organización dependerá de sus imperativos de negocio, existen ciertos temas que son comunes para todas. Por ejemplo, el aumento de ingresos derivado de una comercialización más rápida, los ciclos de desarrollo mejorados, el incremento de la escalabilidad, el acceso a las últimas innovaciones en hardware o software, etc. También pueden guardar relación con la mejora de beneficios gracias a la reducción del coste total de propiedad, el aumento de la flexibilidad operativa o la creación de mejoras en productividad. Al margen de la justificación empresarial, las organizaciones también deben pensar detenidamente en todos los cambios de procesos y personal derivados de la transición a la nube.

## Factor n.º 2: Identificación de la plataforma de nube adecuada y detección de los puntos ciegos

### Identificación de la estrategia de migración adecuada

Si elige la plataforma de nube apropiada, no será necesario rediseñar ni refactorizar muchas de las aplicaciones para empezar a disfrutar de las ventajas de la nube. Tanto la refactorización como el rediseño de las aplicaciones son tareas complejas que, a menudo, exigen reescribir el código, algo que lleva mucho tiempo. La estrategia de migración repercute directamente en el presupuesto y el tiempo que se tarda en completar la iniciativa de migración a la nube.

### Déficit de conocimientos

Las organizaciones invierten miles de millones de dólares en tecnología de infraestructura, gestión y soluciones operativas, así como en el desarrollo de conocimientos de sus equipos de TI. Al incorporar las plataformas nativas de nube a las infraestructuras existentes, parte de esa inversión no puede transferirse. Si sumamos la falta de conocimientos (el 86 % de las organizaciones encuestadas para un estudio «Voice of the Enterprise» reciente de 451 Research mencionaron la falta de conocimientos en disciplinas relativas a la nube<sup>3</sup>), no resulta sorprendente que los departamentos de TI se enfrenten a desafíos derivados de esta carencia. Esto lleva a las organizaciones a conservar varios equipos de operaciones, lo que a su vez añade costes al programa multinube o híbrido, e implica que haya mucho personal al que preguntar si ya tiene o puede adquirir los conocimientos apropiados para esta transición.

### Consideraciones sobre la infraestructura

Toda organización busca fiabilidad y coherencia de nivel empresarial en lo que se refiere a la seguridad, la portabilidad, la disponibilidad de la plataforma y la recuperación ante desastres. En una encuesta reciente de Enterprise Strategy Group, el 86 % de los participantes afirmó que preferían una solución integrada de un solo proveedor y que, al adoptar servicios de nube pública, esperaban poder ampliar o reutilizar las herramientas de seguridad y control, las prácticas y las políticas locales ya existentes.<sup>4</sup> Además, las organizaciones deben tener en cuenta si la plataforma de infraestructura es capaz de respaldar las iniciativas de modernización, ya se trate de transformar las aplicaciones mediante Kubernetes, contenedores o microservicios, o de automatizar las operaciones de la infraestructura subyacente o la distribución de código.

### Coste de la migración

Cuantificar los costes de la migración de cargas de trabajo a la nube implica calcular los costes de planificación y ejecución. Recuerde tener en cuenta los honorarios de los consultores, el personal auxiliar necesario, los costes asociados a la refactorización de aplicaciones, las pruebas y la validación, y los tiempos de inactividad de las aplicaciones durante las migraciones.

### Coste operativo

Los entornos de nube híbrida a menudo requieren herramientas y procesos diferentes para su gestión. Además, la interoperabilidad entre los entornos existentes y los entornos de nube nuevos es también un aspecto fundamental a tener en cuenta. Estos últimos implican curvas de aprendizaje y la incorporación de procesos nuevos a los paradigmas actuales de gestión, lo que también incrementa los costes operativos. Por último, las organizaciones necesitan las herramientas adecuadas para gestionar los gastos de la nube.

## El 89 %

de los encuestados consideran que es importante tener la misma arquitectura en las instalaciones que en la nube pública.<sup>5</sup>

### ESTRATEGIAS DE MIGRACIÓN

- **Reubicar:** migración dinámica de las aplicaciones existentes sin tiempo de inactividad.
- **Realojar:** migración de una aplicación desde un entorno local a la nube sin necesidad de modificar código alguno. En este caso, normalmente se producen interrupciones del servicio.
- **Cambiar de plataforma:** migración de una aplicación a la vez que se llevan a cabo una serie de optimizaciones de la nube para permitir que la aplicación se beneficie de sus prestaciones y reducir el coste y el trabajo de gestión (por ejemplo, permitiendo que las instancias de nube se adapten de forma automática o trasladando la aplicación a una plataforma completamente gestionada). Es posible que también se tengan que reempaquetar las aplicaciones en contenedores.
- **Rediseñar o refactorizar:** modificación o adaptación de la arquitectura o estructura interna de una aplicación para que se ejecute con más facilidad y eficacia en la nube, sin que se vean alteradas sus principales prestaciones ni su comportamiento externo (por ejemplo, descomponiendo la aplicación y reprogramándola en una serie de microservicios, o desvinculando de la plataforma subyacente más componentes de la aplicación).
- **Sustituir por SaaS:** sustitución de una aplicación en la nube por una alternativa de software como servicio (SaaS) o preparada para la nube en lugar de migrarla desde el entorno local.

### Factor n.º 3: Planificación y ejecución de la migración a la nube

Establecer la prioridad de las cargas de trabajo por fases permite a las organizaciones empezar con poco, aspirar a más y adaptarse rápidamente. Entender la complejidad de las aplicaciones frente al riesgo general para la empresa les permite también identificar las cargas de trabajo idóneas para migrar a la nube y en qué secuencia hacerlo. La complejidad de las aplicaciones se debe a las dependencias y los requisitos específicos que pueda tener una carga de trabajo. El riesgo general para la empresa está directamente correlacionado con la importancia que una aplicación tiene para la organización.

A menudo, separar las cargas de trabajo por categorías (como aplicaciones esenciales, escritorios virtuales, recursos informáticos avanzados y aplicaciones nativas de nube) puede ayudar a las organizaciones a crear un inventario y empezar con las tareas de detección, identificación y asignación de prioridades. Una vez completados estos procesos de identificación y asignación de prioridades, las empresas pueden calcular las dimensiones y los costes necesarios para el entorno de nube.

### Factor n.º 4: Utilización del entorno tras la migración

Las organizaciones tampoco pueden olvidarse de las actividades posteriores al proceso de migración. Cabe tener en cuenta lo siguiente:

- Quién va a encargarse de cada actividad: ¿el proveedor de nube o el propio cliente?
- El nivel de facilidad, programabilidad y adherencia a políticas de las operaciones posteriores
- La frecuencia y transparencia de las actualizaciones de mantenimiento
- El proceso elegido para la gestión y notificación de incidencias
- Las herramientas a disposición de las organizaciones para la optimización de los entornos, la solución de problemas y la obtención de asistencia ante conflictos

### Factor n.º 5: Modernización de las aplicaciones existentes tras la migración

Una vez completada la migración, si las organizaciones desean modernizar aplicaciones específicas, partes de estas o incluso las operaciones de infraestructura, deben tener en cuenta lo siguiente:

- El nivel de preparación de los equipos de desarrollo para modernizar las aplicaciones existentes.
- La capacidad de la plataforma de infraestructura de nube para respaldar una integración perfecta con los servicios de nube nativos y las herramientas de DevOps. Un ecosistema de tecnologías fragmentado que impide la utilización sencilla y con fluidez de metodologías de integración y distribución continuas (CI/CD), catálogos de aplicaciones y servicios de nube nativos se traduce en un aumento en los costes, la duración y el riesgo de los proyectos de modernización.
- Las interrupciones en los procesos y las operaciones empresariales causadas por un posible tiempo de inactividad de las aplicaciones durante la modernización.

## RECURSOS

Obtenga más información sobre nuestro servicio VMware Cloud on AWS en el sitio web de [VMware Cloud on AWS](#).

Consulte el [resumen de la solución y el coste total de propiedad de VMware Cloud on AWS](#).

Vea demostraciones informativas, vídeos con descripciones y seminarios web, o escuche la opinión de nuestros clientes: [VMware Cloud on AWS en YouTube](#).

Lea las entradas más recientes [del blog de VMware Cloud on AWS](#).

Síguenos en Twitter [@vmwarecloudaws](#) y mándenos un saludo con el hashtag #VMWonAWS.

[Lea la documentación técnica sobre VMware Cloud on AWS](#).

Empiece ahora mismo con VMware Cloud on AWS: <https://cloud.vmware.com/es/vmc-aws/get-started>.

## Conclusión

A medida que la nube se convierte en el entorno principal de implementación para la mayor parte de las cargas de trabajo, es necesario que las organizaciones tengan en cuenta una serie de factores para llegar a disfrutar de las verdaderas ventajas de migrar a la nube. Una estrategia híbrida ofrece un enfoque más prudente que permite a las organizaciones aprovechar las inversiones locales existentes, incluso al modernizar las cargas de trabajo y trasladarlas a la nube, para obtener más agilidad, flexibilidad y rentabilidad. No obstante, para hacerlo de manera eficaz, reducir la complejidad y acelerar la implementación de la nube híbrida, los clientes necesitan operaciones e infraestructuras uniformes.

Con el fin de eliminar totalmente la complejidad de las migraciones a la nube y garantizar el camino más rápido y sencillo hacia la nube híbrida, VMware y AWS han creado de forma conjunta VMware Cloud on AWS™. Diseñado específicamente para los clientes de VMware, este servicio de nube permite la migración rápida y según las necesidades, con solo pulsar un botón, de cualquier carga de trabajo a entornos de VMware en la nube de AWS sumamente adaptables y preparados para la empresa. VMware Cloud on AWS hace posible que los clientes ejecuten, supervisen y gestionen en una misma plataforma los contenedores y las máquinas virtuales, utilizando las mismas herramientas, de forma que disfruten de una mayor flexibilidad y simplifican las operaciones de infraestructura. Las organizaciones pueden migrar las aplicaciones rápidamente a la nube, sin tiempo de inactividad, gracias a la portabilidad bidireccional sencilla de las cargas de trabajo. Una vez en la nube, pueden empezar a transformar estas aplicaciones utilizando marcos de trabajo modernos como Kubernetes, complementarlas con servicios de nube nativos y automatizar las operaciones de la infraestructura subyacente mediante herramientas de DevOps.

1. 451 Research, «Voice of the Enterprise: Digital Pulse», tercer trimestre de 2019 (n = 662).
2. 451 Research, «Voice of the Enterprise: Cloud, Hosting and Managed Services, Organizational Dynamics, 2019».
3. 451 Research, «Voice of the Enterprise: Digital Pulse, Organizational Dynamics 2019». 451 Research, que forma parte de S&P Global Marketing Intelligence, no garantiza ni avala los productos o servicios de ninguna empresa, organización o persona.
4. Enterprise Strategy Group, «Hybrid Cloud Trends», junio de 2019 (N = 358).
5. Encuesta sobre parámetros principales de VMware, 2018 (n = 1633).
6. Taneja Group, principales conclusiones de la refactorización de aplicaciones y la migración a la nube, enero de 2019 (n = 236, n = 201).