



Patrocinado por:
VMware

Autores:

Richard L. Villars
Deepak Mohan
Matthew Marden

Octubre de 2020

Puntos destacados de valor empresarial:

Eficiencias de la migración frente a otras nubes públicas:

57%

menor coste total que el equivalente en migración

59%

menos tiempo del personal

46%

mayor rapidez de migración

El valor de ejecutar aplicaciones en VMware Cloud on AWS y entornos de nube híbridos de VMware:

351%

ROI en tres años

83%

menos tiempo de inactividad no planeado

El valor empresarial de ejecutar aplicaciones en VMware Cloud on AWS y entornos de nube híbridos de VMware

RESUMEN EJECUTIVO

En los próximos dos años, la mayoría de los productos y servicios de una empresa se entregarán de forma digital o electrónica, y aumentará la dependencia de la infraestructura digital para apoyar las aplicaciones comerciales tradicionales y los nuevos servicios digitales utilizados para ofrecer experiencias a los clientes y al personal y sistemas operativos comerciales inteligentes. A finales de 2021, sobre la base de las lecciones aprendidas durante la pandemia, la mayoría de las empresas establecerán un mecanismo para acelerar su cambio a la infraestructura digital centrada en la nube dos veces más rápido que antes de la pandemia.

Para todas las organizaciones, la nube híbrida, con cargas de trabajo implementadas en la nube pública y una infraestructura dedicada, será el entorno de TI de facto. Pero la transición y el aprovechamiento total de los recursos en un entorno de nube híbrida no están exentos de desafíos. El estudio de IDC destaca que los flujos de trabajo operativos dispares y la transferibilidad limitada de los conjuntos de habilidades siguen siendo desafíos para el traslado eficaz de aplicaciones y el funcionamiento continuo de entornos de nube híbrida. VMware Cloud on Amazon Web Services (AWS) está diseñado para abordar esta brecha de consistencia mediante un entorno de nube pública coherente con las conocidas herramientas y flujos de trabajo de VMware que se utilizan en muchos entornos de nube privada. Su uso puede facilitar una adopción más rápida de la nube, reducir los costes operativos y aumentar el valor de las empresas.

IDC preguntó a organizaciones por el impacto de la ejecución de aplicaciones en VMware Cloud on AWS en entornos de nube híbrida basados en VMware. Los participantes en el estudio señalaron un gran valor tanto en términos de la capacidad de migrar eficientemente las cargas de trabajo a la nube pública como de la optimización del rendimiento, la agilidad y el coste de su infraestructura. Las organizaciones entrevistadas vincularon eficiencias significativas relacionadas con la migración a su capacidad con VMware Cloud on AWS para aprovechar las tecnologías, el conocimiento y las mejores prácticas de VMware existentes. Como resultado, completaron antes las migraciones, con menos riesgos y a un coste muy inferior, lo que supuso un ahorro y un reconocimiento temprano de los beneficios relacionados con el uso que hicieron de los recursos de infraestructura de nube pública.

27 %
rendimiento mejorado de las aplicaciones

6,56 millones USD
mayores ingresos anuales por organización

44 %
menor coste de las operaciones en tres años

48 %
equipos de infraestructura de TI más eficientes

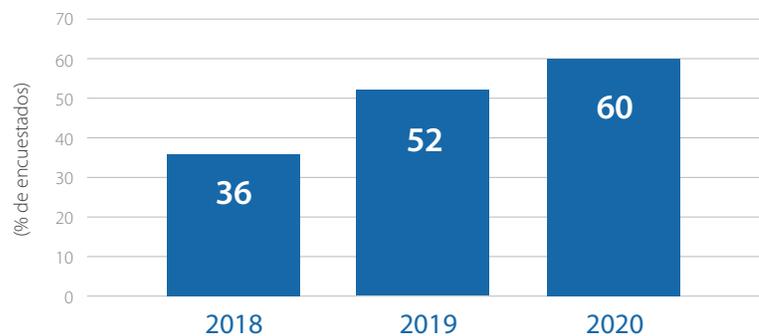
Además, los participantes en el estudio han registrado importantes mejoras en cuanto a la disponibilidad de la infraestructura, el rendimiento y los requisitos de tiempo de personal gracias a la ejecución de cargas de trabajo en VMware Cloud on AWS. Esto significa que, en comparación con la ejecución de las mismas cargas de trabajo en un entorno de nube privada o local, pueden dar soporte a sus empresas a un coste total menor. Sobre la base de entrevistas con clientes de VMware, IDC estima el valor que alcanzarán en un promedio anual de 895 400 USD por cada 100 máquinas virtuales (MV), o bien, 4,49 millones de USD por organización:

- **Reduciendo la frecuencia y la duración de las interrupciones no planeadas**, para minimizar los costes relacionados con la pérdida de productividad e ingresos.
- **Capacitando a la empresa mediante la agilidad, la escalabilidad y el rendimiento**, para ayudar a afrontar las oportunidades de negocio y aumentar los ingresos.
- **Necesitando menos tiempo de personal para administrar, asegurar y dar soporte a entornos de infraestructura**, y liberar así a los equipos de TI para otras iniciativas y apoyar el crecimiento de la actividad
- **Permitiendo un uso más eficiente de los recursos de infraestructura**, para reducir los costes de ejecución de aplicaciones y cargas de trabajo similares

RESUMEN DE LA SITUACIÓN

Las organizaciones han reconocido y aceptado ampliamente el valor de aprovechar una combinación de recursos de infraestructura públicos y dedicados para sus necesidades de aplicaciones. La combinación de recursos en entornos de nube híbrida permite optimizar el uso de los recursos de infraestructura para cada carga de trabajo y caso concreto, lo que proporciona flexibilidad, resiliencia y control según se necesite. El estudio IaaSView de IDC destaca el crecimiento constante del uso de la nube híbrida entre las empresas. Un 60 % de los encuestados señaló que utilizaba activamente algún tipo de entorno de nube híbrida en 2020, frente al 36 % en 2018. La Figura 1 muestra este aumento en la prevalencia de la nube híbrida.

FIGURA 1 Crecimiento de entornos de nube híbrida, 2018–2020



n = 1500 Fuente: estudio IaaSView de IDC, 2018, 2019, y 2020

Pero la adopción de una estrategia de nube híbrida suele exigir más que una simple combinación de recursos entre la nube pública y la infraestructura dedicada. Los entornos de infraestructura de nube pública son diferentes de los entornos locales habituales en cuanto a los tipos y la disponibilidad geográfica de los recursos, las herramientas de administración que se pueden usar y los conjuntos de habilidades necesarios para operar eficazmente cada entorno. Para las empresas que tienen un amplio conjunto de cargas de trabajo, estas diferencias se traducen en coste, esfuerzo y riesgo para la organización de TI, lo que reduce los beneficios proporcionados a la organización desde un enfoque de nube híbrida. En muchos casos, impiden que una organización adopte un enfoque de nube híbrida.

En la Figura 2 se destacan las principales razones esgrimidas por los encuestados en el estudio IaaSView de IDC de 2020 sobre por qué siguen sin buscar un enfoque de nube híbrida para sus necesidades de infraestructura. Las limitaciones del conjunto de habilidades y la falta de disponibilidad de productos y servicios listos para usar para la nube híbrida se consideran las dos razones principales que impiden la adopción más amplia de la nube híbrida.

FIGURA 2 Obstáculos a una implementación con éxito de la nube híbrida, 2020



Fuente: estudio IaaSView de IDC, 2020 (% de encuestados)

Responder a la creciente demanda de las empresas para aprovechar entornos de nube híbrida altamente interoperables debe ser una prioridad para los proveedores de tecnología. Como entorno de infraestructura de TI más comúnmente implementado en las empresas, el entorno VMware puede ser un componente esencial en esta transición. La ampliación de las herramientas y la experiencia de VMware a la nube pública a través de mejoras de suites de software, asociaciones de proveedores en la nube y VMware Cloud on AWS entregado por VMware ha sido y sigue siendo una prioridad para VMware.

NUBE HÍBRIDA VMWARE CON VMWARE CLOUD ON AWS

VMware Cloud on AWS ofrece a los clientes un entorno VMware listo para usar, completamente administrado y entregado como servicio por VMware, dentro de la nube pública de Amazon Web Services. VMware Cloud on AWS es un entorno en la nube de VMware Cloud Foundation (VCF), que incluye vSphere, vSAN y NSX, creado en servidores sin sistema operativo de Amazon EC2. Los clientes pueden aprovisionar máquinas virtuales y administrar sus infraestructuras en VMware Cloud on AWS utilizando las mismas herramientas de VMware y flujos de trabajo de proceso que utilizan para el resto de su entorno VMware. Esto incluye el acceso a servicios como vSphere HA para cargas de trabajo de alta disponibilidad, vSphere vMotion para mover cargas de trabajo hacia una VMware Cloud y desde ella, en un entorno de AWS y redes NSX para crear una red privada común en todas las implementaciones.

VMware Cloud on AWS se ha creado con un profundo nivel de integración técnica en las redes de VMware y Amazon Virtual Private Cloud (VPC), lo que permite que las máquinas virtuales de los clientes dentro de VMware Cloud on AWS estén en la misma red privada que las instancias Amazon EC2 y otros servicios de AWS lanzados dentro de la Amazon VPC del cliente. De este modo, los clientes pueden aprovisionar y utilizar fácilmente servicios de nube pública de AWS, como bases de datos y servicios de análisis, junto con su entorno VMware. Los clientes también pueden agregar y eliminar hosts bajo demanda y beneficiarse de los beneficios de flexibilidad y agilidad de la nube pública. Los principales beneficios que proporciona VMware Cloud on AWS son:

- Acceso a un entorno de nube pública coherente con un entorno local y que puede operarse con las mismas herramientas y conjuntos de habilidades que los entornos de VMware locales de los clientes, lo que permite una fácil migración, operaciones e integración con los entornos locales de los clientes.
- Capacidad para agregar o eliminar recursos bajo demanda en cuestión de minutos y utilizar recursos con precios de pago por uso por hora, lo que permite agilidad y flexibilidad con los entornos VMware de los clientes.
- Acceso a los servicios de nube pública de AWS, incluidas las bases de datos, los servicios de análisis de datos y otras tecnologías emergentes, como inteligencia artificial/aprendizaje automático (IA/AA).
- Entregado como un servicio completamente administrado por VMware, con precios de pago por uso y sin compromisos iniciales.

También se espera que VMware Cloud on AWS esté disponible pronto con AWS Outposts. VMware Cloud on AWS Outposts permitirá a los clientes acceder a todos los beneficios conjuntos descritos en este estudio, con la flexibilidad añadida para implementar y ofrecer estos servicios en las instalaciones seleccionadas por el cliente. VMware Cloud on AWS se lanzó en 2017 y ahora está disponible en más de 15 regiones de AWS en todo el mundo.

EL VALOR EMPRESARIAL DE EJECUTAR APLICACIONES EN VMWARE CLOUD ON AWS Y ENTORNOS DE NUBE HÍBRIDOS DE VMWARE

Datos demográficos del estudio

IDC llevó a cabo una investigación que exploró el valor y los beneficios para las organizaciones en la ejecución de aplicaciones empresariales importantes en VMware Cloud on AWS en entornos de nube híbrida de VMware. El proyecto incluyó diez entrevistas con representantes de organizaciones con experiencia y conocimientos sobre los beneficios y costes de usar este conjunto de soluciones. Las entrevistas incluían diversas preguntas cuantitativas y cualitativas sobre el impacto en sus operaciones de TI, costes y resultados empresariales.

La Tabla 1 presenta el estudio demográfico de las organizaciones entrevistadas. La escala de sus operaciones se refleja en una base de empleados media de 46 685 y un ingreso anual promedio de 14 700 millones de USD. Estas empresas con sede en Estados Unidos abarcaban sectores verticales que incluían atención sanitaria (2), servicios profesionales (2), minoristas (2), valores y servicios de inversión (2), administración pública y telecomunicaciones.

TABLA 1 Demografía de las organizaciones entrevistadas

	Promedio	Mediana
Número de empleados	46 685	550–257 000
Personal de TI	3839	12–22 500
Número de aplicaciones empresariales	4857	12–25 000
Ingresos anuales	14 720 millones de USD	140 a 115 699 millones de USD
País	Estados Unidos	
Industria	Sanidad (2), servicios profesionales (2), minoristas (2), valores y servicios de inversión (2), administración pública y telecomunicaciones	

n = 10 Fuente: IDC, 2020

Elección y uso de VMware Cloud on AWS para la nube híbrida de VMware Hybrid

Las organizaciones entrevistadas abordaron los motivos que les impulsaron a crear nubes híbridas basadas en VMware con VMware Cloud on AWS. La mayoría de las organizaciones citaron no solo la capacidad de seguir aprovechando las soluciones basadas en VMware, sino también la calidad y funcionalidad de VMware Cloud on AWS como una solución de nube pública fundamental para sus decisiones.

Las organizaciones entrevistadas describieron que decidieron que necesitaban aprovechar la escalabilidad y flexibilidad de la nube pública, pero que querían hacerlo de una manera eficiente, de bajo riesgo y sin interrupciones. Para lograr estos objetivos, optaron por crear entornos de nube híbrida que incluían entornos de nube privada y local ejecutados en software VMware, así como trasladar y desplegar aplicaciones en la nube pública. Varias organizaciones entrevistadas señalaron las principales ventajas de establecer este tipo de entorno de nube híbrida en términos de escalabilidad y flexibilidad:

- **Permite el acceso a la escalabilidad en la nube:** *«Tener una nube híbrida con VMware es definitivamente una gran ventaja para nosotros [...] Nos estamos percatando de que queremos estar en un entorno de nube con la capacidad de escalar el almacenamiento y los recursos informáticos».*
- **Flexibilidad para respaldar la actividad:** *«Tener un sistema híbrido con VMware nos da flexibilidad. Nunca vamos a experimentar una situación en la que no tengamos espacio de almacenamiento para nuestra información».*

Tras la decisión de crear un entorno de nube híbrida, los participantes del estudio optaron por VMware Cloud on AWS como componente de nube pública de estas nubes híbridas. Sin embargo, establecer este tipo de nube híbrida conlleva desafíos concretos, como la necesidad de minimizar los costes y el riesgo relacionados con la migración de cargas de trabajo a la nube pública. Los participantes en el estudio eligieron VMware Cloud on AWS sobre todo por la facilidad de la migración de cargas de trabajo multidireccionales entre sus entornos VMware locales y la nube de AWS. La capacidad de seguir utilizando las mismas tecnologías de VMware con las que los miembros del equipo de TI ya estaban familiarizados era una consideración importante para muchas empresas. Esto significaba que el conocimiento del personal podía reutilizarse para configurar y migrar recursos de almacenamiento y computación, y también minimizaba el tiempo y los gastos asociados con la formación. Además, el conocimiento existente sobre las tecnologías VMware ayuda a aliviar el tiempo y el riesgo relacionados con las migraciones, reduciendo los costes y la posibilidad de interrupciones del negocio. Los participantes en el estudio desarrollaron estas ideas:

- **Facilidad para mover cargas de trabajo entre las instalaciones y la nube de AWS:** *«VMware Cloud on AWS nos permite utilizar las mismas tecnologías que utilizamos para nuestro entorno local y alternar las cargas de trabajo entre nuestro entorno local y AWS».*

- **Comodidad con la tecnología VMware, pero en la nube de AWS:** «Ya estábamos usando VMware, y una de las formas en que evaluamos VMware Cloud on AWS era valorar las características y la seguridad que VMware ya tenía y cómo se trasladaba de nuevo a Amazon».
- **Capacidad para crear nube híbrida con las mismas herramientas y bases tecnológicas:** «Nos encanta que VMware Cloud on AWS siga siendo VMware y utilice las mismas herramientas [...] Es fundamental para nuestra estrategia y no estaríamos usando la nube híbrida si no fuera por VMware Cloud on AWS».

IDC recopiló datos que proporcionan una instantánea de cómo las organizaciones entrevistadas utilizan VMware Cloud on AWS. En promedio, las aplicaciones que se ejecutan en VMware Cloud on AWS constituían más de un tercio de las cargas de trabajo totales (35 %) ejecutándose en sus entornos de nube híbrida de VMware, lo que refleja migraciones sustanciales de aplicaciones a VMware Cloud on AWS. La mayoría de estas cargas de trabajo se migraron desde entornos VMware locales o en la nube privada.

La Tabla 2 proporciona puntos de datos adicionales sobre el uso de VMware Cloud on AWS por parte de organizaciones entrevistadas. En promedio, informaron de la ejecución de 236 aplicaciones empresariales que daban soporte a 8741 usuarios de esas aplicaciones. Estas aplicaciones se ejecutaban en un promedio de 502 máquinas virtuales con 142 TB de datos.

TABLA 2 Entornos VMware Cloud on AWS, organizaciones entrevistadas

	Promedio	Intervalo
Número de instancias virtuales/VM	502	3–1500
Número de aplicaciones empresariales	236	3–1500
Cantidad de terabytes	142	15–650
Número de usuarios de las aplicaciones	8,741	95–40 200

n = 10 Fuente: IDC, 2020

El valor de las eficiencias en la migración con VMware Cloud on AWS

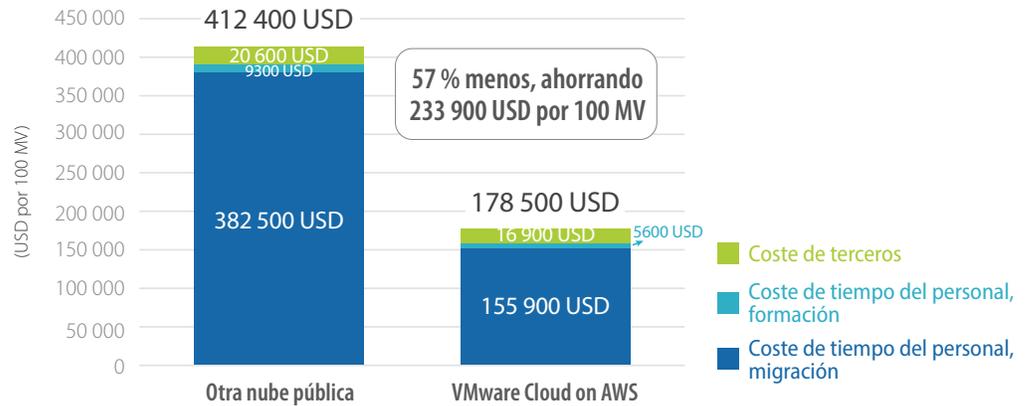
VMware Cloud on AWS integra los productos y servicios de computación, almacenamiento y virtualización de red de VMware y los optimiza para que se ejecuten en una infraestructura de AWS dedicada. Una propuesta de valor fundamental de VMware Cloud on AWS es que está diseñado para optimizar la migración de aplicaciones y cargas de trabajo desde otros entornos basados en VMware. Las organizaciones entrevistadas confirmaron que podían completar las migraciones de cargas de trabajo a VMware Cloud on AWS más rápido y con menos tiempo de personal necesario para migrar a otro entorno de nube pública. Vincularon estas eficiencias con la automatización,

las herramientas, el aprovechamiento del conocimiento tecnológico del personal existente y la eliminación de la necesidad de capacitar y aumentar la cualificación del personal de TI para ejecutar migraciones:

- **Facilidad y eficiencia en la migración de cargas de trabajo:** *«La eficiencia en la migración era un factor muy relevante para nosotros porque teníamos que hacer una transición importante [...] Las transiciones solo llevan unas horas en cambiar el entorno operativo en comparación con semanas o meses de otros casos».*
- **Minimizar los desafíos de la migración a la nube nativa:** *«El producto VMware es excelente porque permite automatizar las migraciones. Pudimos mover las máquinas virtuales de nuestra ubicación y volver a activarlas, cambiar sus direcciones IP y rápidamente volvían a la producción».*
- **Migración más rápida mediante la gobernanza y las herramientas:** *«Se necesitaría alrededor de un 25 % más de tiempo para completar una migración híbrida a la nube sin las herramientas híbridas de VMware. La primera razón fue la adopción de unos criterios más estrictos con la gobernanza si lo hacíamos por nuestra cuenta. La segunda fue la necesidad de demostrar las herramientas en la prueba de concepto, mientras que, con VMware, ya tenemos las herramientas».*
- **Menos formación necesaria debido a la base tecnológica de VMware:** *«Estamos ahorrando en costes de formación con VMware Cloud on AWS porque es tecnología VMware. No tenemos que añadir tecnología porque ya la conocemos».*

IDC evaluó los diferentes costes en los que incurren las organizaciones en la migración de cargas de trabajo a la nube pública, incluido el tiempo del personal, los costes de terceros y los requisitos de formación. La Figura 3 confirma que los participantes en el estudio se han beneficiado de una sólida eficiencia en la migración de cargas de trabajo a VMware Cloud on AWS en comparación con otras opciones de nube pública. IDC calcula que, en promedio, las organizaciones incurrieron en costes totales relacionados con la migración un 57 % más bajos que los de otra solución de nube pública, incluido un 59 % menos de tiempo de personal necesario. Combinadas, estas eficiencias y ahorro de costes se tradujeron en un promedio de ahorro de 233 900 USD por cada 100 máquinas virtuales, lo que refleja un coste mucho menor de migración de cargas de trabajo a la nube pública.

FIGURA 3 Coste de migrar a la nube híbrida de VMware frente a otras alternativas de nube pública



n = 10 Fuente: Estudio IaaSView de IDC, 2020

Una migración más eficiente y oportuna de cargas de trabajo a la nube pública con VMware Cloud on AWS conllevó no solo menos costes, sino también apreciar antes los beneficios de ejecutar cargas de trabajo en una infraestructura sólida de nube pública. El análisis de IDC del valor continuo de la ejecución de aplicaciones en VMware Cloud on AWS demostró un valor incremental relacionado con la actividad empresarial en áreas como:

- Mayores niveles de productividad del desarrollador.
- Reducción de las pérdidas de productividad e ingresos relacionadas con el tiempo de inactividad no planificado.
- Generar más ingresos.

Completar migraciones más rápidas a la nube pública con VMware Cloud on AWS, un 46 % más rápidamente o 4,5 meses antes en promedio, ayudó a las organizaciones entrevistadas a empezar a apreciar antes los beneficios de la adopción de la nube pública, lo que les permitió recoger antes estos beneficios de productividad y relacionados con la actividad. Como se muestra en la Tabla 3, IDC calculó el valor total de la productividad y las ganancias empresariales de una migración más rápida en un promedio de 208 100 USD por cada 100 máquinas virtuales. Esto significa que el beneficio general de una migración más rápida con VMware Cloud on AWS en comparación con otras opciones de nube pública se calculó en 442 000 USD por cada 100 máquinas virtuales, incluyendo tanto el ahorro de costes relacionados con la migración como las ganancias empresariales.

TABLA 3 Beneficios totales potenciales de una migración más rápida con VMware Cloud on AWS

Valor ganado con VMware Cloud on AWS	Por organización	Por 100 MV
Tiempo adicional para migrar (total)	4,5 meses (46 % más rápido)	0,9 meses (46 % más rápido)
Valor de mayor productividad del desarrollador	45 900 USD	9 100 USD
Valor de mayores ingresos reconocidos	366 700 USD	73 100 USD
Valor de reducir pérdidas en productividad, tiempo de inactividad no planeado	438 500 USD	87 400 USD
Valor de reducir pérdidas en ingresos, tiempo de inactividad no planeado	192 900 USD	38 400 USD
Valor de beneficios empresariales y de productividad de una migración más rápida	1,04 millones USD	208 100 USD
Valor del tiempo relacionado con la migración y ahorro debido a una migración más rápida	1,17 millones USD	233 900 USD
Valor total de una migración más rápida	2,21 millones USD	442 000 USD

n = 10 Fuente: IDC, 2020

El valor empresarial de ejecutar aplicaciones en VMware Cloud on AWS

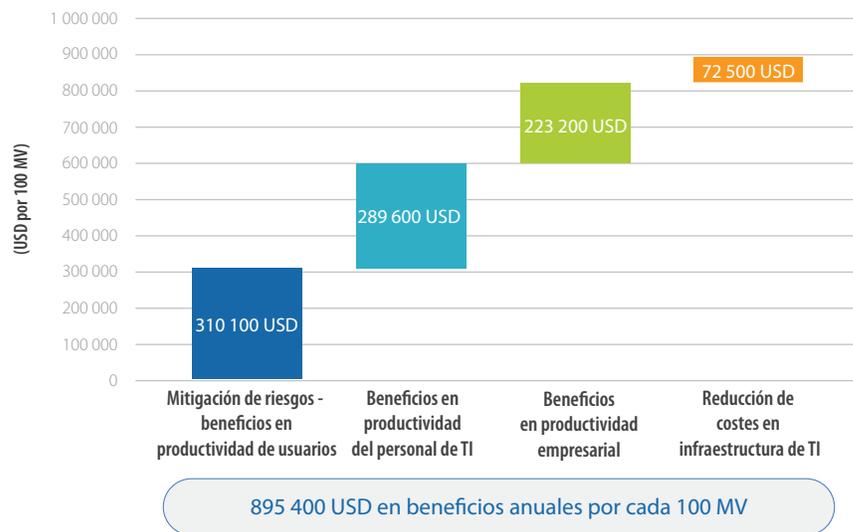
Además de las eficiencias y beneficios relacionados con la migración, las organizaciones entrevistadas también atribuyeron un valor continuo significativo a la ejecución de aplicaciones en VMware Cloud on AWS en el contexto de un entorno de nube híbrida basado en VMware. Los participantes en el estudio vincularon su uso de VMware Cloud on AWS a una mayor confiabilidad, mayor flexibilidad, rendimiento mejorado y menores costes. Los clientes de VMware entrevistados hablaron de estas ventajas de VMware Cloud on AWS:

- **Coste, fiabilidad y seguridad:** «VMware Cloud on AWS encaja bien en nuestra estrategia en la nube. Nos ahorra dinero y reduce el tiempo de inactividad, enormes en nuestro caso. Además, tener una nube híbrida de VMware no compromete la seguridad. Para nosotros, esos eran los tres factores esenciales».
- **Escalabilidad para manejar cargas de trabajo con muchos datos:** «VMware Cloud on AWS nos permite mover o aumentar nuestra superficie siempre que lo necesitemos, especialmente si trabajamos con un conjunto de datos grande. Es muy bueno poder mover toda la carga de trabajo a VMware Cloud on AWS o añadir máquinas virtuales adicionales [...] VMware Cloud on AWS es probablemente una de las piezas más estratégicas de lo que estamos haciendo».

Basándose en entrevistas con clientes de VMware, IDC calcula que lograrán un valor anual equivalente a 895 400 USD por cada 100 máquinas virtuales (4,49 millones de USD por organización) en las siguientes áreas (ver Figura 4):

- **Mitigación de riesgos, beneficios de la productividad del usuario:** Los participantes del estudio han reducido el coste de la pérdida de productividad e ingresos de los empleados causados por interrupciones no planeadas. IDC calcula que estas organizaciones obtendrán beneficios por un valor promedio de 310 100 USD por cada 100 máquinas virtuales (1,56 millones de USD por organización) en mayor productividad e ingresos.
- **Beneficios de productividad del personal de TI:** Los participantes en el estudio han aprovechado la facilidad de uso, el sólido rendimiento y la funcionalidad integrada de VMware Cloud on AWS para minimizar el trabajo diario para la infraestructura de TI, la seguridad, el servicio de asistencia y los equipos de desarrollo de aplicaciones. Como resultado, IDC proyecta que estas organizaciones obtendrán ahorros de tiempo del personal y ganancias de productividad por un valor promedio de 289 600 USD por cada 100 máquinas virtuales al año (1,45 millones de USD por organización).
- **Beneficios de productividad empresarial:** Los participantes en el estudio potencian su actividad empresarial con mayor flexibilidad y mejor rendimiento, ayudando a mantener a los clientes existentes y a ganar nuevas oportunidades de negocio. IDC sitúa el valor de este mayor ingreso en un promedio anual de 223 200 USD por cada 100 MV (1,12 millones de USD por organización).
- **Reducción de costes de la infraestructura de la TI:** Los participantes del estudio evitan la necesidad de ampliar o reemplazar la infraestructura local y pueden usar ofertas de consumo flexibles para optimizar los costes de infraestructura de TI. IDC calcula que estas organizaciones ahorrarán un promedio de 72 500 USD al año por cada 100 máquinas virtuales (0,36 millones por organización).

FIGURA 4 Promedio anual de beneficios por 100 MV



n = 10 Fuente: estudio IaaSView de IDC, 2020

Rendimiento y fiabilidad mejorados

Las organizaciones entrevistadas señalaron que, al ejecutar aplicaciones en VMware Cloud on AWS mejoraron en disponibilidad, fiabilidad y rendimiento de la infraestructura. Al actualizar a VMware Cloud on AWS, lograron una infraestructura más resistente y ágil. Una consecuencia significativa es limitar el impacto de las interrupciones no planeadas en las aplicaciones determinantes para el negocio y, en última instancia, en los resultados empresariales. Como señaló un participante en el estudio: «VMware Cloud on AWS nos ha hecho más ágiles y ha reducido nuestro riesgo porque tenemos sitios distribuidos. Antes, si algo salía mal en un sitio, no podíamos verlo porque no teníamos la transparencia necesaria. Esto significaba que el número de eventos de tiempo de inactividad era muy superior». La adopción de VMware Cloud on AWS abrió el acceso a las herramientas y capacidades de la plataforma, así como a la experiencia operativa de VMware y AWS, algo que puede resultar difícil de replicar con el personal interno de TI de las organizaciones.

La Tabla 4 cuantifica estos beneficios en relación con las interrupciones no planeadas. Como se muestra en la Tabla 4, el número de interrupciones no planeadas por año se redujo significativamente (65 %). Además, el trabajo para solucionarlo, en tiempo medio de reparación (MTTR) supuso una reducción de tiempo del 52 %. Esto significa que, en general, los usuarios finales de la empresa experimentan una reducción del 83 % en la cantidad anual de horas perdidas por casos de tiempo de inactividad no planificados e interrupciones (3,6 horas perdidas menos de productividad por usuario y año). IDC calculó que las mejoras anuales de productividad relacionadas con la reducción del tiempo de inactividad no planificado eran de 1,18 millones de USD por organización con VMware Cloud on AWS.

TABLA 4 Impacto en el tiempo de parada no planificado

	Entorno anterior	Con VMware Cloud on AWS	Diferencia	Beneficio con VMware Cloud on AWS (%)
Número de paradas no planificadas al año	3,5	1,2	2,3	65
MTTR (horas)	7,3	3,5	3,8	52
Horas de productividad perdida al año	4,3	0,7	3,6	83
Valor del tiempo productivo perdido por organización y año (ETC)	20,2	3,4	16,8	83
Valor del tiempo productivo perdido por organización y año	1,41 millones USD	0,23 millones USD	1,18 millones USD	83

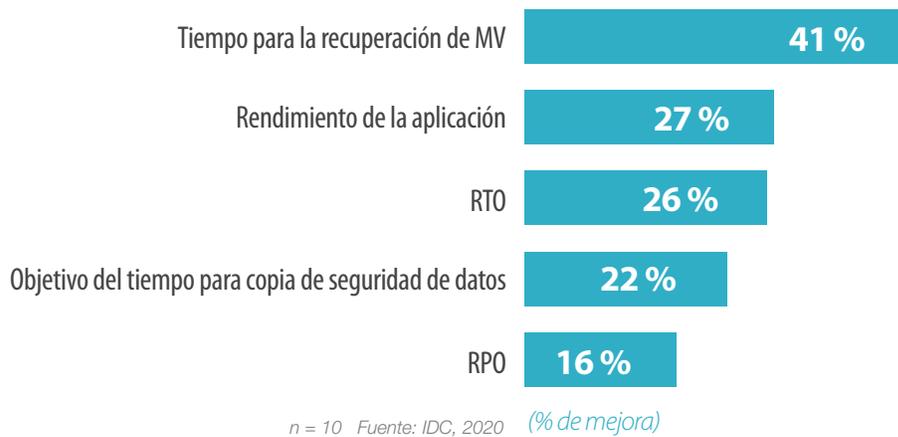
n = 10 Fuente: IDC, 2020

Además, los participantes en el estudio vincularon su uso de VMware Cloud on AWS a mejoras en el rendimiento de las aplicaciones y las métricas relacionadas con el riesgo. Estas mejoras no solo proporcionan una mejor experiencia para los usuarios de las aplicaciones —aumentando potencialmente sus niveles de productividad— sino que también minimizan el riesgo relacionado con los datos y las aplicaciones que se utilizan en el día a día. Un participante en el estudio señaló: «Nuestros usuarios experimentan un mayor rendimiento con VMware Cloud on AWS, y consiguen

entregar más información al ritmo que necesitan. Operamos un centro médico; por tanto, necesitamos velocidad, rendimiento y seguridad, sobre todo al trasladar datos de una ubicación a otra. En promedio, nuestros usuarios son ahora un 10 % más productivos».

La Figura 5 proporciona datos para cada uno de los KPI antes mencionados, incluidas mejoras en el tiempo para recuperar máquinas virtuales (41 %), rendimiento de las aplicaciones (27 %) y RTO, objetivo de tiempo de recuperación (26 %).

FIGURA 5 Impacto en las métricas relacionadas con el rendimiento y el riesgo



Agilidad mejorada

Los participantes en el estudio destacaron que con VMware Cloud on AWS, han mejorado considerablemente la agilidad general con la que sus departamentos de TI pueden atender a su actividad. En particular, la funcionalidad de autoservicio en entornos locales y en la nube dedicados garantiza una implementación coherente de los recursos y la migración de aplicaciones para permitir una respuesta óptima a los cambiantes requisitos de las empresas. Con VMware Cloud on AWS, los encuestados destacaron que podían implementar nuevas máquinas virtuales un 66 % más rápido, lo que contribuyó a una productividad un 14 % superior de los equipos de desarrollo de aplicaciones. Como señaló un participante en el estudio: *«Definitivamente, somos más ágiles con VMware Cloud on AWS. Podemos poner en marcha tantas máquinas como queramos, y no hay límite ni costes directos al hacerlo».* Otro participante señaló una escalabilidad mejorada para reaccionar a los requisitos cambiantes de recursos de TI con VMware Cloud on AWS: *«Con VMware Cloud on AWS podemos mover o aumentar el espacio en las cargas de trabajo en AWS siempre que lo necesitemos [...] Es magnífico poder trasladar toda la carga de trabajo a VMware Cloud on AWS o añadir máquinas virtuales adicionales».*

Impacto empresarial

IDC también evaluó el impacto empresarial que el uso de VMware Cloud on AWS causó en las empresas encuestadas. La agilidad, la escalabilidad y el rendimiento mejorados contribuyeron a incrementar los resultados empresariales al afrontar mejor las oportunidades de negocio y satisfacer mejor las expectativas de los clientes. Uno de los participantes explicó: «Con la nube híbrida de VMware con VMware Cloud on AWS podemos prestar un mejor servicio a nuestra comunidad empresarial, lo que indirectamente significa [...] un 1 % más de ingresos potenciales».

Como se describió anteriormente, una importante ventaja para las empresas entrevistadas fue la reducción del impacto del tiempo de inactividad no planificado. Las interrupciones no planeadas podrían ser costosas para estas empresas y afectar a las operaciones empresariales y, por lo tanto, a los resultados. Al considerar esta ventaja en términos cuantificables, otro participante del estudio comentó: «Al reducir el tiempo de inactividad no planificado en VMware Cloud on AWS, conseguimos más ingresos porque facturamos más horas con menos tiempo de inactividad. Ese es realmente el mayor impacto empresarial. Una hora menos de tiempo de inactividad puede significar un millón de USD para la empresa».

IDC cuantificó el valor de estos beneficios en términos de impacto en los ingresos, como se refleja en la Tabla 5. IDC estimó el valor de los mayores ingresos vinculados al uso de VMware Cloud on AWS mediante la capacitación empresarial en un promedio anual de 6,56 millones de USD por organización. Además, los encuestados reconocían haber evitado pérdidas de ingresos por interrupciones no planeadas por un promedio anual de 3,45 millones de USD por organización. Estos beneficios dobles relacionados con los ingresos reflejan el impacto real y significativo de la ejecución de aplicaciones y cargas de trabajo en VMware Cloud on AWS para los encuestados.

TABLA 5 Impacto en los resultados empresariales: ingresos

	Por organización	Por 100 MV
Mayores ingresos por mejores resultados empresariales		
Ingresos adicionales totales	6,56 millones USD	1,31 millones USD
Ingreso neto total*	983 600 USD	196 000 USD
Mayores ingresos por menos tiempo de inactividad no planificado		
Ingresos adicionales totales	3,45 millones USD	0,69 millones USD
Ingreso neto total*	517 500 USD	103 100 USD

n = 10 Fuente: IDC, 2020

*Se aplica la suposición de margen del 15 %.

Infraestructura más rentable y eficiente

Los clientes de VMware entrevistados afirmaron que VMware Cloud on AWS ofrecía la capacidad de aprovisionar los recursos de infraestructura necesarios a un menor coste al pasar de entornos de nube local o privada a la nube pública. Reconocieron haber obtenido los beneficios relacionados con el rendimiento citados anteriormente, incluso cuando ejecutaban cargas de trabajo equivalentes a un coste total promedio un 44 % menor durante tres años. El menor coste se relaciona con el ahorro relacionados con la infraestructura y el ahorro de tiempo y la eficiencia del personal.

En cuanto a la infraestructura, los participantes declararon gastar un 39 % menos con VMware Cloud on AWS de lo que habrían necesitado gastar para ejecutar aplicaciones equivalentes. Se benefician de poder adaptar más estrechamente la capacidad de computación y almacenamiento a los requisitos reales, así como de evitar la necesidad de realizar inversiones de gastos de capital en hardware. Los participantes en el estudio comentaron estos tipos de ahorro relacionados con la infraestructura:

- **Consolidación de hardware de servidor:** *«Antes de utilizar VMware Cloud on AWS teníamos 300 servidores, pero hemos podido reducir ese número en un 25 % [...] Además, estamos evitando actualizar otro 10 % de esos servidores, lo que hace un total de 35 % de los servidores [...] Nos estamos ahorrando 1,5 millones de USD en actualizaciones de hardware de servidor».*
- **Ahorro sustancial en servidores:** *«VMware Cloud on AWS cuesta un 15 % menos que ejecutar las mismas cargas de trabajo en las instalaciones. Nos deshicimos de unos 500 servidores [...] Además, los costes de almacenamiento y redes habrían añadido otro 20 % adicional».*

La eficiencia de varios equipos de TI, incluidos los equipos de infraestructura de TI, seguridad y asistencia, también contribuyó a reducir los costes operativos de los participantes en el estudio. Las organizaciones entrevistadas se aprovechan de contar con entornos más consolidados y optimizados para las aplicaciones empresariales. Asimismo, ahorran tiempo con funcionalidades de VMware Cloud on AWS como la automatización, el cifrado integrado y el autoservicio, que limitan los requisitos de tiempo del equipo de TI. Los clientes de VMware entrevistados proporcionaron ejemplos de estos tipos de eficiencias relacionadas con el personal de TI:

- **Optimización de la infraestructura que mejora la eficiencia del equipo de infraestructura de TI:** *«Teníamos algunos servidores que ni siquiera sabíamos que estaban siendo utilizados. Los apagamos para optimizar la capacidad cuando comenzamos a usar VMware Cloud on AWS [...] Además, hemos pasado de 40 a 20 miembros del equipo de infraestructura de TI. En esencia, sus funciones, responsabilidades y objetivos han cambiado y ahora trabajan en aplicaciones web y seguridad».*
- **Menos tiempo necesario para gestionar el hardware:** *«Siempre y cuando todo funcione, soy el responsable de administrar la infraestructura. Tiempo atrás, era un trabajo a jornada completa, no obstante, ahora es inferior con VMware Cloud on AWS porque no gestiono tanto hardware. Ahora me lleva aproximadamente un 20 % de mi tiempo [...] Esto significa que disponemos de más tiempo para dar soporte a otros tipos de infraestructura y a nuestras capacidades audiovisuales».*

Al necesitar menos tiempo para administrar, proteger y dar soporte a la infraestructura de TI, los equipos de TI quedaban liberados para otras iniciativas y para apoyar el crecimiento de la empresa. Como se muestra en la Tabla 6, IDC calcula que, para los equipos de infraestructura de TI, el tiempo de personal necesario para administrarla se redujo en un importante 48 %. Por su parte, los equipos de seguridad y de asistencia lograron eficiencias medias del 26 % y el 69 %, respectivamente.

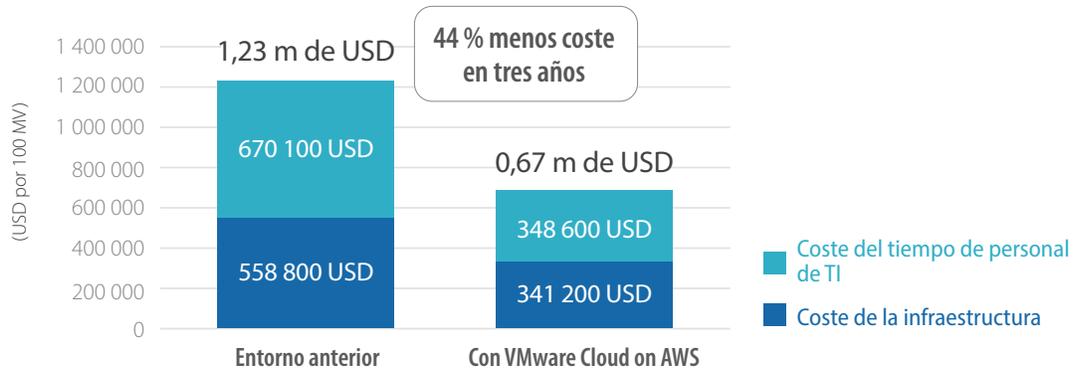
TABLA 6 Impacto en equipos de TI

	Entorno anterior	Con VMware Cloud on AWS	Diferencia	Beneficio con VMware Cloud on AWS (%)
Equipos de infraestructura de TI				
Tiempo del personal para gestionar infraestructuras (ETC por organización)	13,1	6,8	6,3	48
Valor del tiempo del personal por organización y año	1,31 millones USD	0,68 millones USD	0,63 millones USD	48
Equipos de seguridad de TI				
Tiempo del personal para gestionar infraestructuras (ETC por organización)	8,4	6,2	2,2	26
Valor del tiempo del personal por organización y año	0,84 millones USD	0,62 millones USD	0,22 millones USD	26
Equipos de asistencia				
Tiempo del personal para gestionar infraestructuras (ETC por organización)	7,0	2,2	4,8	69
Valor del tiempo del personal por organización y año	0,70 millones USD	0,22 millones USD	0,48 millones USD	69

n = 10 Fuente: IDC, 2020

En la Figura 6 se resume el coste total de las operaciones de los clientes de VMware entrevistados durante tres años, en una combinación de costes de tiempo del personal del equipo de infraestructura y de infraestructura de TI. Como se muestra en la figura 6, IDC calcula que los participantes del estudio ejecutarán cargas de trabajo equivalentes en VMware Cloud on AWS a un coste un 44 % menor en tres años, lo que supone un ahorro medio de 560 000 USD por cada 100 máquinas virtuales en tres años.

FIGURA 6 Coste de operaciones a tres años



n = 10 Fuente: estudio IaaSView de IDC, 2020

Resumen de ROI

En la Tabla 7 se presenta el análisis de IDC con los encuestados acerca de los beneficios financieros y los costes de inversión relacionados con VMware Cloud on AWS en el contexto de entornos de nube híbrida de VMware. IDC calcula que los participantes alcanzarán beneficios totales de tres años con descuento de 10,58 millones de USD por organización (2,11 millones de USD por cada 100 máquinas virtuales) en ganancias de productividad de los empleados, eficiencias del personal de TI, mayores ingresos y menores costes de infraestructura de TI, como se describió anteriormente. Estos beneficios se comparan con los costes totales de inversión descontados proyectados a lo largo de tres años de 2,35 millones de USD por organización (0,47 millones de USD por cada 100 MV). Con estos niveles de beneficios y costes de inversión, IDC calcula que los clientes de VMware entrevistados alcanzarán un retorno de la inversión a tres años del 351 % y el umbral de rentabilidad de su inversión en una media de ocho meses.

TABLA 7 Análisis de ROI a tres años

Análisis de ROI a tres años	Promedio por organización	Promedio por 100 MV
Beneficios (con descuento)	10,58 millones USD	2,11 millones USD
Inversión (con descuento)	2,35 millones USD	0,47 millones USD
Valor actual neto (VAN)	8,24 millones USD	1,64 millones USD
Retorno de la inversión (ROI) (%)	351 %	351 %
Período de recuperación	8 meses	8 meses
Tasa de descuento	12 %	12 %

n = 10 Fuente: IDC, 2020

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

Si bien VMware Cloud on AWS ha experimentado un impulso constante en términos de expansión regional y adopción por los clientes, el compromiso acelerado de las empresas con la nube después de la pandemia significa que muchos clientes seguirán en los primeros tramos de la curva de aprendizaje en cuanto a pasar a un entorno de nube híbrida de VMware con VMware Cloud on AWS. Necesitarán orientación sobre las formas óptimas de extraer el valor a esta experiencia de nube híbrida fácil de usar.

Entre las oportunidades para acelerar el tiempo de la valoración y adopción por los clientes tenemos:

- Proporcionar arquitecturas de referencia específicas de casos de uso y verticales que resalten las formas en que los clientes pueden desbloquear rápidamente el valor conjunto proporcionado por VMware y AWS. Entre ellas, el uso de servicios adyacentes con la nube pública de AWS más amplia y la aceleración de prácticas de modernización con nuevas ofertas de VMware, como VMware Tanzu
- Orientación más activa y prescriptiva para la comunidad global de partners de VMware sobre cómo involucrar mejor a los clientes e identificar oportunidades para ofrecer valor temprano adoptando VMware Cloud on AWS

Los departamentos de TI de las empresas suelen contar con tiempo y recursos limitados debido a los requisitos operativos y a las restricciones presupuestarias. La orientación activa sobre cómo implementar y demostrar iniciativas de modernización y transformación simplificará el ejercicio de incorporación de clientes, contribuirá al impulso de los casos de éxito y acelerará la adopción de la oferta.

CONCLUSIÓN

El rápido paso a la nube, junto con un incremento veloz del ritmo de cambio en las operaciones comerciales y la creciente digitalización, han creado un entorno operativo volátil para las empresas. Es esencial una base de TI digital que permita agilidad y flexibilidad para la competitividad en este entorno, y un primer paso para ello es la implementación de un entorno correcto de TI en la nube. Las empresas aprecian un enfoque de nube híbrida como la estrategia óptima en la nube hacia esta base. VMware Cloud on AWS y la cartera de nube híbrida más amplia basada en VMware están diseñadas para optimizar la implementación y el funcionamiento de este entorno de nube híbrida.

El estudio de IDC demuestra hasta qué punto las organizaciones favorecieron sus operaciones comerciales y optimizaron los costes de TI mediante VMware Cloud on AWS en el marco de una infraestructura de nube híbrida basada en VMware. Para los encuestados, los beneficios de las cargas de trabajo de VMware Cloud on AWS comienzan con la migración, que según indicaron, habían completado más rápidamente y a menor coste y riesgo que el que tendrían con otra

solución de nube pública al aprovechar su uso y conocimiento de las soluciones, capacidades de automatización y herramientas de VMware y evitando la necesidad de capacitar y mejorar el personal. Para los participantes, estos beneficios relacionados con la migración proporcionan niveles significativos de valor, más de 4000 USD de valor por máquina virtual en cuanto al ahorro de coste y a los beneficios relacionados con la mejora de los resultados del negocio y la productividad como resultado de migraciones más rápidas.

Los encuestados también señalaron que VMware Cloud on AWS proporciona una infraestructura sólida, ágil y rentable para ejecutar cargas de trabajo de forma continua. En consecuencia, pueden ejecutarse como cargas de trabajo en VMware Cloud on AWS a un coste total significativamente menor que con un entorno local, y sus empresas, empleados y clientes se benefician de una mayor fiabilidad, rendimiento y flexibilidad. IDC calcula que las organizaciones entrevistadas alcanzarán un valor promedio equivalente a 494 500 USD por cada 100 máquinas virtuales al año, que daría un ROI promedio a tres años del 351 %.

APÉNDICE

Metodología

IDC utilizó el siguiente método de tres pasos para llevar a cabo el análisis del retorno de la inversión y el valor comercial que sirvió de base para los resultados y conclusiones de este estudio:

- **Recopilar información cuantitativa sobre los beneficios durante las entrevistas, mediante una valoración previa y posterior de las organizaciones en relación con el uso de VMware Cloud on AWS en el contexto de ejecutar un entorno de nube híbrida VMware, y una comparación del tiempo y los costes previstos necesarios para migrar comparados con otra alternativa de nube pública.** En este estudio, entre los beneficios de utilizar VMware Cloud on AWS estaban el ahorro de costes, el ahorro y las eficiencias del tiempo del personal de TI y unos mayores ingresos y productividad de los usuarios.
- **Crear un perfil completo de inversión (análisis de coste total de tres años) basado en las entrevistas.** Las inversiones van más allá de los costes iniciales y anuales de implementar y utilizar VMware Cloud on AWS, y pueden incluir costes adicionales relacionados con las migraciones, la planificación, la consultoría y la capacitación del personal o de los usuarios.
- **Calcular el retorno de la inversión y el período de recuperación.** IDC realizó un análisis de flujo de caja depreciado de los beneficios e inversiones para el uso que las organizaciones hicieron de VMware Cloud on AWS en tres años. El retorno de la inversión es la relación entre el valor actual neto (VAN) y la inversión descontada. El período de recuperación es el punto en el que los beneficios acumulados equivalen a la inversión inicial.

Para este proyecto se utilizó la metodología de ROI estándar de IDC. Esta metodología se basa en la recopilación de datos de los usuarios actuales de VMware Cloud on AWS como parte de un entorno de nube híbrida de VMware. Basándose en entrevistas con 10 organizaciones, IDC llevó a cabo un proceso de tres pasos para calcular el retorno de la inversión y el período de recuperación:

- Medir los beneficios del uso de las soluciones de VMware Cloud on AWS en términos de eficiencia del personal de TI y aumentos de productividad, reducciones en los costes de TI y mayores ingresos y productividad de los usuarios.
- Determinar la inversión realizada en la implementación de VMware Cloud on AWS y los costes de migración, capacitación y soporte asociados.
- Proyectar los costes y el ahorro de un período de tres años y calcular el ROI y la amortización para el uso de VMware Cloud on AWS.

IDC basa el período de recuperación y los cálculos del rendimiento de la inversión en supuestos, que se resumen a continuación:

- Los valores temporales se multiplican por el salario con cargas (salario + 28 % para beneficios y gastos generales) para cuantificar la eficiencia y el ahorro de productividad. IDC asume un salario completo con cargas de 100 000 USD al año para el personal de TI, incluidos los desarrolladores, y 70 000 USD para los demás empleados, con una suposición de 1880 horas trabajadas al año.
- Los valores del tiempo de inactividad son el producto del número de horas de inactividad multiplicado por el número de usuarios afectados.
- El impacto del tiempo de inactividad no planificado se cuantifica en términos de disminución de la productividad del usuario final y pérdida de ingresos.
- La pérdida de productividad es el producto del tiempo de inactividad multiplicado por el salario con cargas.
- El valor actual neto de los beneficios a tres años se calcula restando la cantidad que se habría obtenido invirtiendo la suma original en un instrumento que ofrezca un rendimiento del 12 % para tener en cuenta el coste de oportunidad perdido. Esto explica tanto el supuesto coste del dinero como la supuesta tasa de rendimiento.
- Debido a que cada hora de inactividad no equivale a una hora perdida de productividad o de generación de ingresos, IDC atribuye solo una fracción del resultado al ahorro. Como parte de nuestra evaluación, preguntamos a cada empresa qué fracción de horas de tiempo de inactividad utilizar en cálculo del ahorro de productividad y reducción de los ingresos perdidos. IDC utiliza ese índice para el cálculo de impuestos sobre el beneficio.

- Además, dado que las soluciones de TI requieren un período de despliegue, no se dispone de todos los beneficios de la solución durante dicho despliegue. Para captar esta realidad, IDC prorratea los beneficios mensualmente y luego resta el tiempo de despliegue de los ahorros del primer año.

Nota: Todas las cifras de este documento pueden no ser exactas debido al redondeo.

IDC Research, Inc.

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Aviso de Copyright

Publicación externa de IDC Information and Data: toda información de IDC que se vaya a utilizar en publicidad, comunicados de prensa o materiales promocionales requiere la aprobación previa por escrito del correspondiente vicepresidente o gerente nacional de IDC. Cualquier solicitud de este tipo debe venir acompañada de un borrador del documento propuesto. IDC se reserva el derecho de negar la aprobación del uso externo por cualquier motivo.

Copyright 2020 de IDC.
La reproducción sin permiso escrito está completamente prohibida.

Acerca de IDC

International Data Corporation (IDC) es el principal proveedor mundial de inteligencia de mercado, servicios de asesoramiento y eventos para los mercados de tecnología de la información, telecomunicaciones y tecnología de consumo. IDC ayuda a los profesionales de TI, ejecutivos de negocios y la comunidad de inversionistas a tomar decisiones basadas en hechos sobre compras de tecnología y estrategia comercial. Más de 1100 analistas de IDC brindan experiencia global, regional y local sobre tecnología y oportunidades y tendencias de la industria en más de 110 países en todo el mundo. Durante 50 años, IDC ha proporcionado información estratégica para ayudar a nuestros clientes a alcanzar sus objetivos comerciales clave. IDC es una subsidiaria de IDG, empresa líder mundial de medios, investigación y eventos de tecnología.