

Vías hacia la cloud híbrida centradas en las aplicaciones

Guía para crear una estrategia de cloud moderna

Resumen ejecutivo

Las aplicaciones impulsan a las empresas modernas, y la dependencia que las empresas tienen de las aplicaciones es cada vez mayor. Según las predicciones de IDC, entre 2018 y 2023 se crearán 500 millones de aplicaciones lógicas, lo que equivale a las que se han escrito en los últimos 40 años.¹ Para responder a la demanda, las organizaciones de TI implementarán y gestionarán las aplicaciones en un entorno de infraestructura heterogéneo. Si bien la diversidad ayuda a satisfacer las necesidades empresariales, la gestión de una amplia gama de entornos de implementación puede plantear necesidades y desafíos únicos.

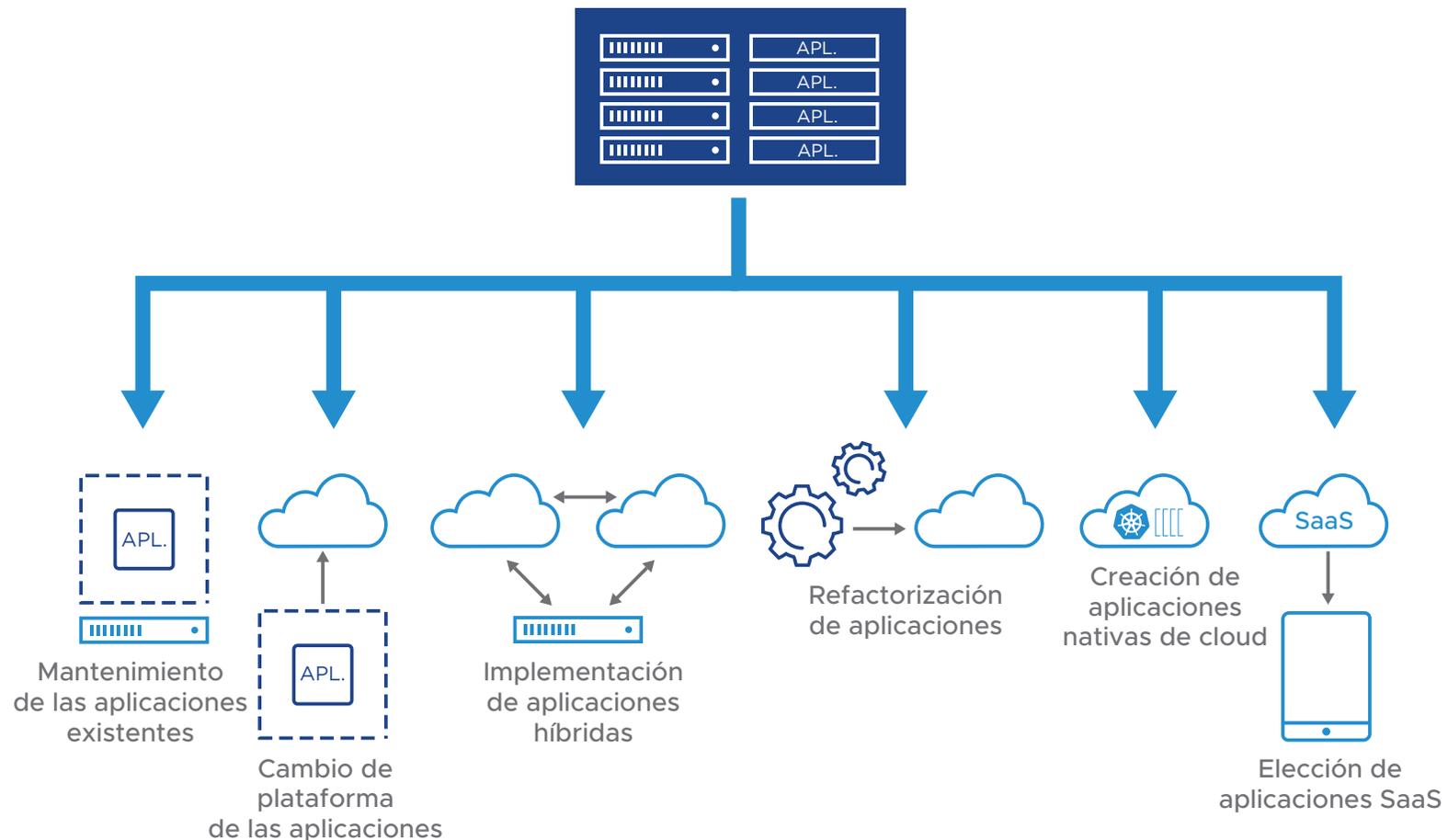
En la actualidad, el principal enfoque para satisfacer las necesidades de la cartera de aplicaciones típica es el modelo de cloud híbrida. La cloud híbrida se define en el sector como la combinación de entornos de cloud privada, cloud pública y perímetro unificados con una infraestructura uniforme y unas operaciones coherentes. Las organizaciones de TI prefieren un enfoque híbrido cuando determinan los aspectos de la cloud pública que se adaptan a las necesidades específicas de sus aplicaciones; de hecho, dos terceras partes de los compradores de cloud están buscando una solución de cloud híbrida². La buena noticia es que las organizaciones de TI pueden aprovechar las inversiones existentes en infraestructura, salvando la brecha con las soluciones modernas de cloud pública mientras consolidan el control y la gestión de los entornos de TI.

¹ IDC. «IDC FutureScape, Doc #US44403818». Octubre de 2018.

² Forrester. *Total Economic Impact™ de VMware Cloud on AWS*. Agosto de 2019.

En este libro electrónico se resume un enfoque centrado en las aplicaciones para dar forma a la estrategia de cloud de cualquier empresa que busque optimizar y modernizar su entorno de TI. Ofrece seis vías centradas en las aplicaciones para que las organizaciones de TI adopten un entorno de cloud híbrida. En función del entorno de aplicaciones de su empresa, utilizará algunas o muchas de estas vías para optimizar su estrategia de cloud.

Vías hacia la cloud híbrida centradas en las aplicaciones



El cambio de paradigma: el auge del centro de datos centrado en las aplicaciones

Los directores de informática han cambiado su forma de pensar en los últimos años. El enfoque se ha desviado de la infraestructura hacia las aplicaciones y las nuevas oportunidades empresariales que presentan. Las aplicaciones impulsan las empresas modernas y están presentes en todos sus aspectos, desde la generación de ingresos con portales de autoservicio en línea hasta el aumento de la productividad de los empleados al poner toda la información a su alcance. Y la dependencia de las empresas de las aplicaciones es cada vez mayor.

Las aplicaciones ahora se implementan y operan en un entorno de infraestructura heterogénea que abarca desde centros de datos locales hasta la cloud pública o hasta ubicaciones remotas o sucursales. Ahora es más esencial que nunca que las empresas aborden su entorno de TI con una visión integral y centrada en las aplicaciones. Esto significa que la estrategia de las aplicaciones, tanto las decisiones pasadas como las nuevas implementaciones en el futuro, debería impulsar la estrategia de cloud.

Preguntas habituales que se plantean los directores de informática sobre su estrategia de aplicaciones:

- ¿Cuáles son los requisitos de mis aplicaciones?
- ¿Cómo se gestionarán y ampliarán estas aplicaciones?
- ¿Qué valor tendrá esta aplicación para la empresa?
- ¿Qué tipo de entorno da a esta aplicación lo que necesita para tener la mayor repercusión en la empresa?
- ¿Se debe migrar esta aplicación a la cloud?
- ¿Está justificado el coste de la refactorización para la cloud?

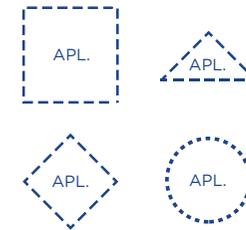
Las arquitecturas de los centros de datos actuales no están preparadas para este cambio

La instalación de aplicaciones en los centros de datos tradicionales es cada vez más compleja, y esa complejidad lleva a una disminución de la eficiencia, tanto del personal de TI como de las propias aplicaciones. A medida que el entorno de TI de su empresa se expande a nuevas ubicaciones, en la cloud o en centros de datos remotos, se hace más difícil decidir dónde alojar y mantener las aplicaciones. El hecho de que las aplicaciones estén interconectadas también está llevando al aumento de la complejidad. Existen pocas aplicaciones aisladas y puede resultar difícil gestionar el entramado de un entorno de aplicaciones después de años de implementaciones no guiadas.

El papel destacado de los sistemas heredados solo sirve para empeorar los problemas de una cartera heterogénea de aplicaciones. Las aplicaciones nuevas que no se pueden ejecutar en una arquitectura obsoleta alargan los plazos de desarrollo o instalación mientras se adaptan a los sistemas heredados. Por lo tanto, un entorno de instalación complicado conduce a implementaciones de aplicaciones más heterogéneas y a incoherencias en la ejecución y el soporte. Toda esta diversidad de aplicaciones se traduce en una menor eficiencia operativa de las aplicaciones nuevas, en un tiempo de comercialización más largo y en más gastos administrativos a medida que las organizaciones de TI se esfuerzan por documentar y mantener el desordenado catálogo de aplicaciones.

Problemas del centro de datos tradicional

Cartera de aplicaciones heterogénea



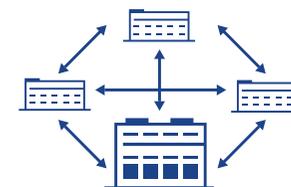
Hardware heredado con poca potencia



Arquitectura subyacente poco segura



Entornos de aplicaciones complicados



La seguridad debe formar parte de su estrategia

Con las prisas por adaptar las aplicaciones nuevas a la arquitectura antigua, la seguridad a menudo se deja de lado. Solo el 16 % de las organizaciones encuestadas indicaron que las funciones de las herramientas de seguridad tradicionales eran suficientes para gestionar la seguridad en la cloud.³ En la arquitectura antigua, rara vez se aplican correctamente los parches a medida que surgen vulnerabilidades, y si existen riesgos en la base es posible que se propaguen a las aplicaciones más nuevas. Esto significa que si su empresa está ejecutando hardware que no está actualizado, el riesgo aumenta para cada aplicación nueva, independientemente de lo segura o vanguardista que sea la aplicación en sí.

El centro de datos tradicional ha experimentado una gran evolución en los últimos 30 años, pero ya ha agotado sus posibilidades de lograr una mayor eficiencia de costes. Las aplicaciones nuevas no pueden ejecutarse en gran parte del hardware heredado que abarrotaba los centros de datos antiguos, ya que los requisitos modernos superan sus prestaciones en cuanto a recursos informáticos, almacenamiento, red, funciones de software, etc. Los equipos de TI deben mirar de frente a las nuevas tecnologías y adoptar nuevas plataformas y arquitecturas para evitar que la competencia los deje atrás.

El 16 %

de las organizaciones encuestadas indicaron que las prestaciones de las herramientas de seguridad tradicionales eran suficientes para gestionar la seguridad en la cloud.

Fuente: Cybersecurity Insiders. «Cloud Security Report». 2018

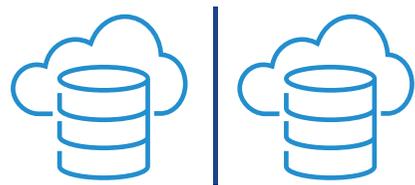
³ Cybersecurity Insiders. *Cloud Security Report*. 2018.

La estrategia de las aplicaciones condiciona las decisiones sobre la plataforma

Las necesidades de las aplicaciones determinan la plataforma que se debe comprar, y las empresas se preguntan: «¿Cuál es la mejor infraestructura para satisfacer las necesidades de nuestras aplicaciones? ¿Cuáles son los requisitos únicos de cada aplicación? ¿Y cómo podrían cambiar estas respuestas con el tiempo?»

Las empresas deben decidir con cuidado en qué plataforma van a invertir, ya que hacerlo en la plataforma equivocada puede tener un coste elevado. Nadie desea volver a reescribir sus aplicaciones cada vez que aparece una herramienta o un sistema nuevo. Su próxima plataforma deberá ser lo suficientemente flexible como para adaptarse a las características y los estándares futuros, sean cuales sean.

Qué se debe evitar al elegir la plataforma de cloud



Silos de cloud



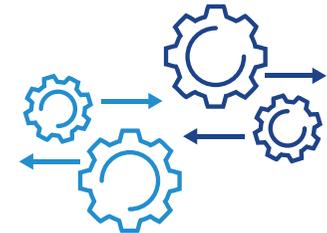
Limitaciones en la escalabilidad o recuperación de datos



Pagar en exceso por los límites de capacidad



Software o hardware de propiedad reservada



Gestión y operaciones incoherentes en los distintos entornos

La cloud híbrida es el puente entre la infraestructura tradicional y el centro de datos centrado en las aplicaciones

El enfoque de cloud híbrida utiliza su inversión en infraestructura actual y salva la brecha entre el centro de datos y la cloud pública utilizando herramientas y procesos de gestión comunes en todas las fases de la transición hacia la cloud. Puede empezar a utilizar las innovaciones ahora sin renunciar a las inversiones existentes, lo que minimiza las interrupciones de los procesos de TI y los servicios que proporcionan.

La cloud pública no es una solución universal y la mayoría de las empresas no hacen el cambio a la cloud pública por completo o en frío. Las organizaciones de TI prefieren un enfoque híbrido cuando determinan qué aspectos de la cloud pública se adaptan a las características diferenciales de sus empresas; de hecho, dos tercios de los compradores de cloud buscan una solución de cloud híbrida². Cualquier aplicación esencial o de propiedad reservada que deba mantenerse en los servidores de la empresa puede coexistir junto con las soluciones de cloud pública y SaaS, y el mayor cambio será la reducción de los costes generales administrativos necesarios para gestionar ambos sistemas.

El 93 %

de los clientes empresariales de VMware opinan que una arquitectura coherente entre la cloud privada y la pública es importante.

Fuente: «Estudio del mercado de cloud de VMware», Management Insight, enero de 2018

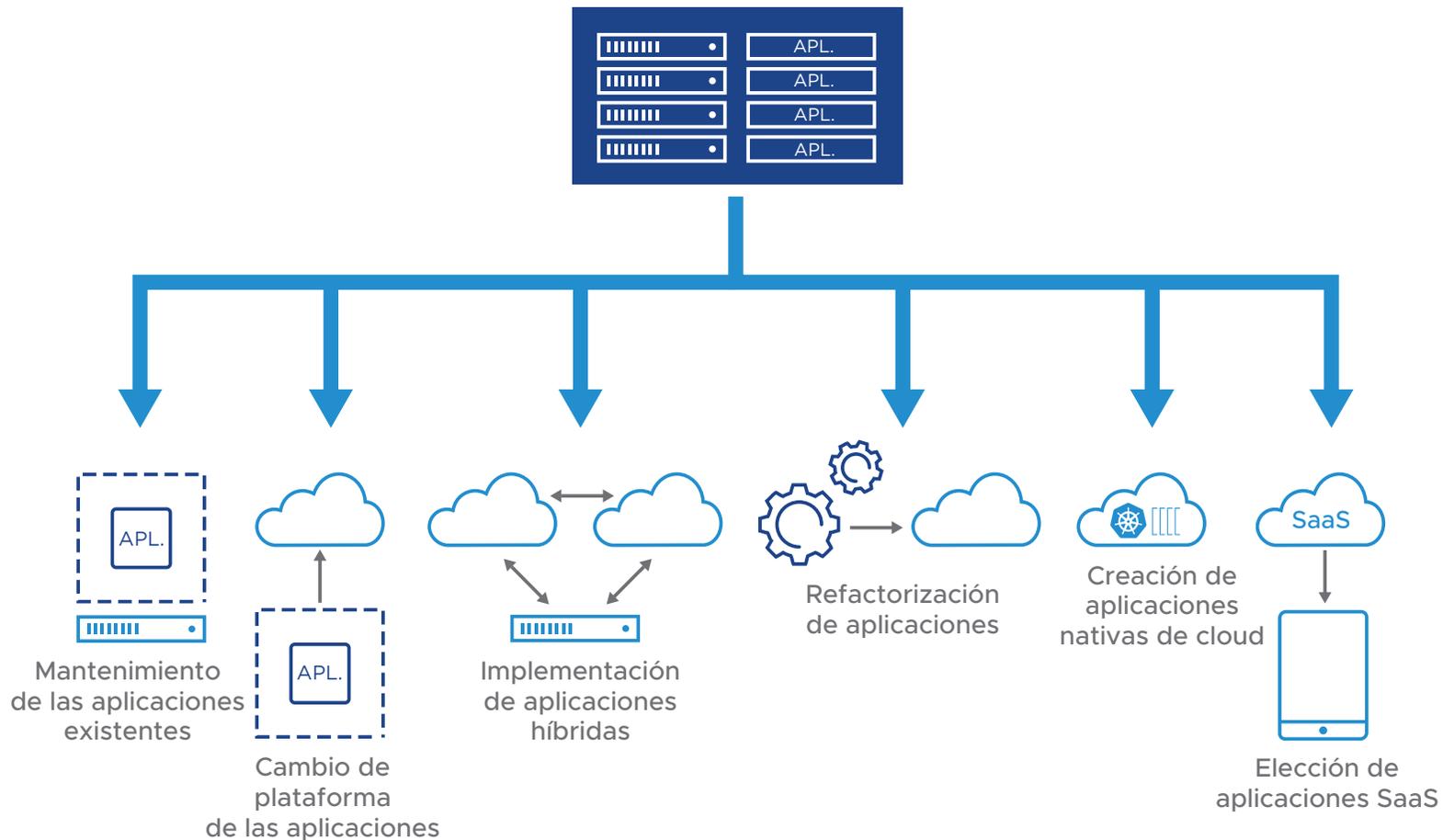
¿Qué es la cloud híbrida? La cloud híbrida se define en el sector como la combinación de entornos de cloud privada, cloud pública y perímetro unificados con una infraestructura uniforme y unas operaciones coherentes. Todas las capas de la pila (recursos informáticos, almacenamiento y red) se definen mediante software, con gestión, control y seguridad integrados.

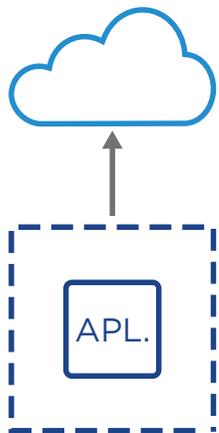
¿Porqué se ha adoptado la **cloud híbrida** de forma generalizada?

- ✓ Infraestructura optimizada apropiada para todas las aplicaciones
- ✓ Operaciones de TI eficientes y simplificadas
- ✓ Sin dependencia de especialistas para la infraestructura heredada
- ✓ Distribución rápida de aplicaciones modernas
- ✓ Reducción de los riesgos de incumplimiento y de seguridad

Seis vías hacia la cloud híbrida centradas en las aplicaciones

Ahora que ha quedado claro el papel destacado que desempeñan las aplicaciones a la hora de elegir una plataforma de cloud, presentamos seis vías que su empresa puede seguir para realizar la transición de las aplicaciones de un centro de datos tradicional a la cloud híbrida. En su caso, la transición puede incluir una o varias de estas vías, dependiendo de sus inversiones y desafíos específicos para migrar los sistemas.



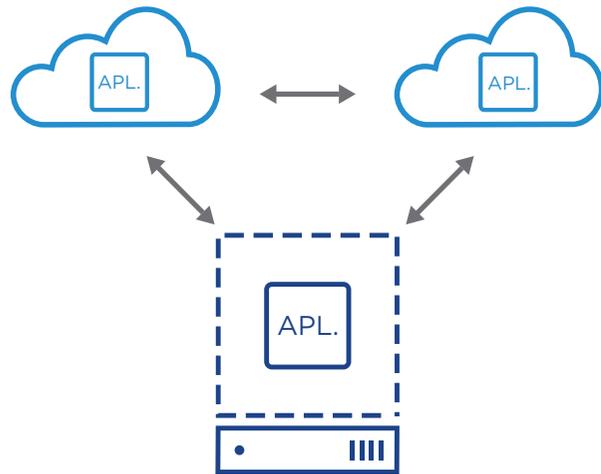


1

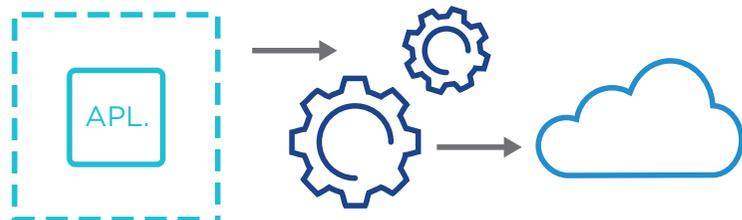
Mantenimiento de las aplicaciones existentes en el centro de datos. Las aplicaciones siguen manteniéndose en los centros de datos por varias razones, entre las que se incluyen las normativas de protección de datos, la necesidad de gestionar mejor los requisitos de rendimiento o la de garantizar el acceso a un servicio interno único. Los centros de datos con un alto nivel de virtualización mantenidos en las instalaciones mejoran el rendimiento, la capacidad y la suficiencia de las aplicaciones sin sustituir el hardware existente. Muchas empresas están recurriendo a la infraestructura hiperconvergente (HCI), que incluye recursos informáticos, red y almacenamiento definidos por software y gestionados con mayores niveles de automatización, como una forma de lograr estas ventajas y al mismo tiempo reducir la demanda de recursos de hardware y de gestión. **Elija esta vía cuando necesite mantener las aplicaciones en su centro de datos, pero desee obtener una automatización y eficiencia similares a las de la cloud.**

2

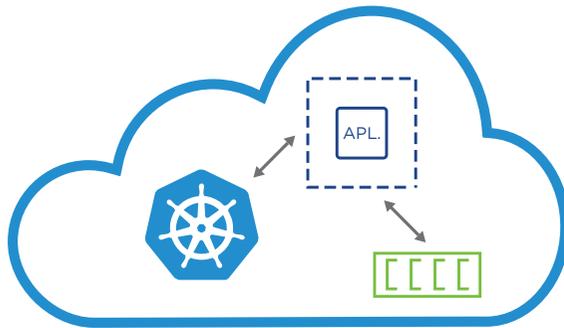
Cambio de plataforma de las aplicaciones a la cloud. Es posible que su empresa tenga el objetivo de trasladar un determinado porcentaje de aplicaciones a la cloud. El cambio de plataforma es el proceso de mantener una aplicación sin cambios al trasladarla de un entorno existente con un alto nivel de virtualización a la cloud. Este enfoque admite la migración bidireccional de aplicaciones a la cloud, así como políticas coherentes y visibilidad y supervisión unificadas en entornos dentro y fuera de las instalaciones. **Elija esta vía cuando la aplicación sea inalterable y sea necesario trasladarla sin necesidad de reescribirla.**



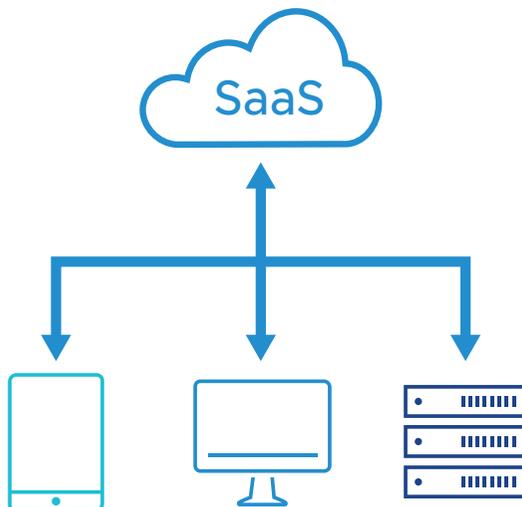
3 Implementación de aplicaciones híbridas. Las aplicaciones híbridas son aquellas en las que partes de una aplicación existente se trasladan a la cloud mientras que otras partes siguen ejecutándose en el centro de datos. También puede darse el caso de que una aplicación permanezca en su entorno actual pero utilice servicios específicos de diversas clouds. **Elija esta vía para obtener una arquitectura de aplicaciones óptima para las necesidades específicas de su empresa, al mismo tiempo que utiliza la gestión unificada desde una única vista, la automatización y el rendimiento optimizado de la red en entornos heterogéneos.**



4 Refactorización de aplicaciones. Refactorizar una aplicación significa cambiar o reescribir el código de una aplicación existente para optimizarlo y adaptarlo a la arquitectura de cloud moderna o a los entornos de contenedores, los microservicios y los servicios de cloud. El coste de este método depende principalmente del tiempo de desarrollo necesario para reescribir el código de la aplicación. **Elija esta vía cuando no haya otra opción de migración o cuando sea estratégico (el coste esté justificado) actualizar la aplicación para utilizar los servicios de cloud modernos hiperescalables.**



5 Creación de aplicaciones nativas de cloud. Las aplicaciones nativas de cloud están diseñadas desde el principio para utilizar la infraestructura estándar y los servicios de cloud únicos en un entorno de pago por uso. Cada vez es más frecuente que quienes crean aplicaciones nativas de cloud utilicen arquitecturas de microservicios y empleen Kubernetes para la coordinación de contenedores con el fin de facilitar la escalabilidad y la disponibilidad de dichos microservicios. **Piense en utilizar esta vía para todas las aplicaciones nuevas implementadas en las instalaciones o en la cloud.**



6 Elección de aplicaciones SaaS. Las aplicaciones de software como servicio (SaaS) también son opciones viables para sustituir muchas de las aplicaciones comerciales listas para usar (COTS) no estratégicas que las empresas solían comprar y alojar internamente. El modelo SaaS reduce la carga de instalar y mantener la infraestructura, el middleware y la propia aplicación. La limitación más frecuente de esta vía procede de un requisito que determina dónde se almacenan los datos confidenciales recopilados o utilizados por la aplicación. **Elija esta vía cuando la aplicación no ofrezca diferenciación a sus clientes y no necesite un alto grado de personalización.**

VMware Cloud Foundation es la plataforma de cloud híbrida ideal para ofrecer flexibilidad y capacidad de elección

VMware Cloud Foundation™ se basa en una de las infraestructuras de cloud más implementadas en el mundo y es una solución de cloud híbrida integrada para el centro de datos y la base de los servicios de cloud y las soluciones de perímetro. Es una infraestructura de cloud unificada que combina las funciones esenciales de la cloud híbrida como una única solución integrada o como componentes compatibles y modulares que permiten utilizar las inversiones existentes dentro del centro de datos. VMware Cloud Foundation es un elemento esencial de la posición de liderazgo de VMware en HCI, y se menciona en el Cuadrante Mágico de Gartner en la categoría de infraestructuras hiperconvergentes: «VMware Cloud Foundation (VCF) ofrece a los usuarios una experiencia HCI de pila completa, con un conjunto completo de servicios definidos por software para recursos informáticos, almacenamiento, red, seguridad y gestión de la cloud».⁴

4 Gartner, Inc. Cuadrante Mágico de Gartner en la categoría de infraestructuras hiperconvergentes. Enero de 2019

La cloud híbrida es el nuevo estándar

Las empresas modernas precisan una estrategia de cloud apropiada para las aplicaciones modernas que necesitan para competir y las aplicaciones heredadas que mantienen el negocio en funcionamiento. VMware Cloud Foundation ofrece las funciones esenciales de infraestructura de cloud para algunas de las estrategias de cloud híbrida más amplias y exigentes, y hace posibles una infraestructura uniforme y unas operaciones coherentes para escenarios de cloud privada, cloud pública y perímetro.



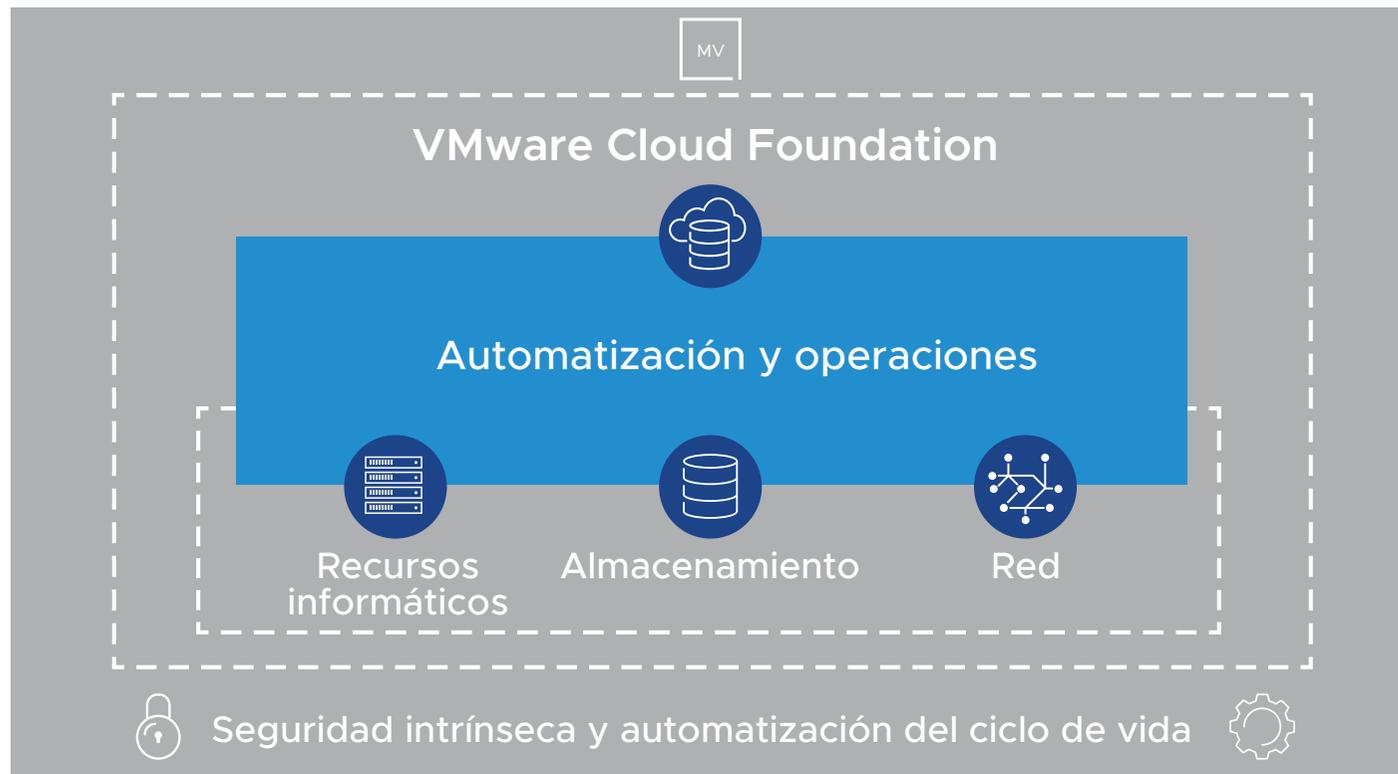
Perímetro



Cloud privada



Cloud pública



Sea cual sea el estado de su estrategia de cloud, hay un requisito que está claro: debe permitir el uso de las aplicaciones heredadas que mantienen la empresa en funcionamiento, así como de las aplicaciones modernas que necesita para competir.

Conclusión

VMware se beneficia de 20 años de éxito en el mercado de seguridad y de alojamiento en la cloud, y VMware Cloud Foundation es una de las infraestructuras de cloud más implementadas y de mayor confianza en el mundo actualmente. Es una evolución de la plataforma de virtualización de servidores líder del mercado, VMware vSphere®, ya que amplía el hipervisor principal con funciones integradas de almacenamiento, red y seguridad definidas por software que pueden utilizarse de manera flexible en las instalaciones o como servicio en la cloud pública. Ahora es más esencial que nunca que las empresas aborden su entorno de TI con una visión integral y centrada en las aplicaciones. Dondequiera que le lleve la vía elegida, VMware puede ayudarle a crear una estrategia de cloud.

Más información

INFOGRAFÍA: GUÍA DE LA CLOUD HÍBRIDA

Síguenos:

