

MODERNIZACIÓN DE LOS CENTROS DE DATOS

Cree una base flexible y escalable para impulsar el crecimiento y la innovación

Brinde servicios a los clientes que hoy en día se sirven de tecnología digital

Está claro que la transformación digital está interrumpiendo los aspectos básicos de hacer negocios. Las empresas de cada sector se ven más presionadas que nunca para captar activamente a sus clientes y sorprenderlos con experiencias más personalizadas. Al mismo tiempo, el ritmo de los negocios se está acelerando, y las organizaciones de TI están explorando mejores maneras de llevar nuevos productos y servicios al mercado rápidamente. Necesitan un centro de datos moderno que pueda ofrecer la agilidad, seguridad y escalabilidad requeridas para potenciar el crecimiento y la innovación.

La flexibilidad y la agilidad del negocio requieren un enfoque integrado

Si las organizaciones de TI tienen en cuenta los entornos de los centros de datos actuales, verán que deben enfrentar desafíos desde varios frentes. Muchas están luchando con infraestructuras diseñadas sobre arquitecturas y procesos complejos. Estos sistemas heredados no ofrecen la agilidad ni la flexibilidad que las empresas necesitan para crecer. Para simplificar la complejidad y aumentar la agilidad, los equipos de TI necesitan un enfoque integrado que les permita implementar, administrar y escalar rápidamente la infraestructura y las aplicaciones.

Los departamentos de TI también se enfrentan a presupuestos estáticos o cada vez más reducidos que hacen que sea imposible cumplir con las demandas del negocio de manera confiable usando los modelos de infraestructura tradicionales. Los entornos de infraestructura tradicionales son costosos y difíciles de escalar, y requieren conjuntos de habilidades especializadas que son difíciles de conseguir y más difíciles de reemplazar.

En algunos casos, las organizaciones de las líneas de negocios están implementando servicios de computación en nube híbrida y pública que proporcionan agilidad y flexibilidad para abordar problemas que las organizaciones internas de TI aún no pueden resolver. Sin embargo, la adopción de la nube pública puede crear componentes operacionales aislados de la nube y producir riesgos en cuanto al cumplimiento. El Departamento de TI necesita encontrar nuevas formas de ofrecer servicios sin problemas y de manera segura en nubes públicas y privadas.

Para seguir el ritmo de las crecientes demandas del negocio, las organizaciones necesitan un modelo de TI ágil y orientado a los servicios para los centros de datos, con el cual se puedan aprovechar las nubes públicas y privadas. No hace mucho tiempo, los servicios de redes, seguridad, almacenamiento y procesamiento altamente dinámicos, disponibles y programáticos colocaban a las empresas en una posición de ventaja respecto de la competencia. En la actualidad, estas capacidades son simplemente lo mínimo que se puede pretender en un panorama desafiante. Las organizaciones entienden que deben avanzar rápidamente en el camino hacia un entorno definido por software, o bien arriesgarse a quedar rezagadas.

Desafíos que demoran la evolución del centro de datos

Para impulsar la innovación y el crecimiento del negocio, los equipos de TI necesitan conectar aplicaciones en nubes y dispositivos con seguridad, cumplimiento y disponibilidad, y una arquitectura coherente, todo con un presupuesto limitado. Esto significa construir un centro de datos virtualizado, definido por software y automatizado, con un modelo operacional coherente para el suministro de infraestructura y aplicaciones.

UN CENTRO DE DATOS ÁGIL, ORIENTADO AL SERVICIO

El 65 por ciento de las empresas nombró mayor agilidad y mayor flexibilidad como la ventaja principal de la infraestructura definida por software.¹

¹ 451 Research, Voice of Enterprise, T4 2015 (https://451research.com/images/Marketing/press_releases/03.10.15_Q4_VOTE_SDI_PR_FINAL.pdf)

VMware ayuda a las organizaciones a modernizar sus centros de datos para la era digital, y se enfoca en tres aspectos fundamentales:

- **Modernización de la infraestructura:** utilice una infraestructura definida por software creada sobre una arquitectura hiperconvergente que se extienda en nubes públicas y privadas a fin de reducir los riesgos de TI y disminuir los costos.
- **Automatización de TI:** virtualice y automatice el suministro de los servicios de TI para impulsar la agilidad del negocio.
- **Ejecución de aplicaciones modernas:** permita que los negocios implementen aplicaciones con mayor frecuencia y más rápido con seguridad y control.

“Contamos con muchas personas inteligentes en la realidad actual. Con la automatización y organización de nuestro nuevo entorno hiperconvergente, las podemos liberar para que hagan lo que a la gente inteligente le gusta hacer, en vez de restablecer ID de usuarios todos los días”.

JOEL VENGCO
CIO
BAYSTATE HEALTH

Las ventajas de un centro de datos moderno son atractivas. Entonces, ¿qué no les permite avanzar a las organizaciones? Muchas cuentan con infraestructuras complejas y heterogéneas que son difíciles de administrar, en especial cuando los recursos de TI son limitados. Los entornos heredados suelen ser ineficaces y les falta automatización. Además, se utilizan grupos de TI aislados que dependen de procesos manuales para configurar y aprovisionar políticas y recursos de infraestructura.

La compatibilidad con las aplicaciones modernas también es un problema, ya que la mayoría de las plataformas de infraestructura no están diseñadas para las aplicaciones tradicionales y modernas mientras funcionan con las inversiones existentes en hardware y software.

La base para un centro de datos flexible y escalable

VMware permite que las organizaciones aprovechen el impulso y modernicen sus centros de datos para cumplir con las crecientes demandas del negocio. Como socio, asesor y guía, VMware ayuda al Departamento de TI a evolucionar de manera continua hacia un centro de datos definido por software (Software-Defined Data Center, SDDC) modernizado para ofrecer infraestructura, aplicaciones, datos y servicios de TI rápidamente y según demanda.

VMware proporciona un conjunto variado de ofertas para modernizar el centro de datos (incluidas soluciones para modernizar la infraestructura mediante tecnologías de virtualización de redes, almacenamiento y procesamiento de primera clase) y automatizar las operaciones de TI con administración de la nube líder del sector. Las organizaciones pueden elegir entre una variedad de opciones de infraestructura, desde interfaces de programación de aplicaciones (Application Programming Interface, API) abiertas hasta aplicaciones nativas en contenedores; todo en la infraestructura en la que confían. Este enfoque innovador, abierto y definido por software permite que el Departamento de TI suministre y administre de manera confiable y eficaz aplicaciones nuevas y heredadas en entornos físicos, virtuales y de nube.

Estas soluciones probadas y líderes del sector permiten que TI utilice un enfoque evolutivo, fácil y rentable para modernizar el centro de datos, con el uso de sus inversiones existentes en herramientas, habilidades, software y hardware. Las soluciones de VMware ofrecen una arquitectura coherente en nubes públicas y privadas que es segura y escalable, y permiten que el equipo de TI satisfaga las necesidades de velocidad y agilidad del negocio mediante un suministro más rápido y según demanda de infraestructura y aplicaciones.

Modernización de la infraestructura

Un centro de datos moderno comienza con una infraestructura moderna. Sin embargo, los centros de datos tradicionales se construyeron usando capas de infraestructura aisladas, un hardware diseñado para un propósito específico y una administración fragmentada, lo que genera operaciones e implementaciones complejas y un suministro más lento de las aplicaciones y los servicios de TI. Las empresas necesitan una infraestructura moderna que separe los componentes de infraestructura tradicionales aislados en una plataforma cohesiva que pueda responder a las necesidades dinámicas del negocio, ser compatible con aplicaciones nuevas y heredadas, y extenderse a la nube.

El enfoque de VMware de una infraestructura moderna se basa en una arquitectura hiperconvergente definida por software para el procesamiento, el almacenamiento, las redes y la seguridad, y en una administración común de estos recursos. Esta arquitectura hace posible una infraestructura empresarial y de alto rendimiento. Es más flexible, ya que es independiente del hardware. Además, es más ágil, porque es altamente programable, y más rentable, porque es escalable y está basada en hardware básico.

VMware abre dos caminos para que las organizaciones modernicen la infraestructura de sus centros de datos. Pueden implementar VMware Cloud Foundation™, una plataforma integrada de infraestructura de nube que combina virtualización de redes, almacenamiento y procesamiento. Esta opción incluye automatización incorporada del ciclo de vida mediante la cual se automatizan las operaciones fundamentales principales y secundarias, incluidas la instalación, la configuración y la aplicación de parches para la pila de infraestructura de nube, lo que genera un tiempo de salida al

mercado más rápido, aumento de la productividad y menor riesgo. Esta plataforma de infraestructura definida por software se encuentra por debajo de las plataformas de aplicaciones más comunes, como la plataforma como servicio (Platform-as-a-Service, PaaS) y las soluciones de contenedores, para permitir la coherencia operativa sin importar dónde se ejecuta una aplicación. Se puede combinar con una plataforma de administración de la nube para implementaciones de nube privada o se puede ejecutar como un servicio desde la nube pública, para la sencillez operativa y la flexibilidad de la carga de trabajo.

Para las organizaciones que prefieren un enfoque del tipo "hágalo usted mismo", VMware ofrece un camino flexible y autodidáctico a una infraestructura moderna que pueda comenzar con un cambio a una infraestructura hiperconvergente (Hyper-converged Infrastructure, HCI). A medida que las organizaciones adoptan o actualizan su infraestructura, naturalmente pueden avanzar hacia una HCI con la implementación de VMware vSAN™, una solución de almacenamiento definido por software integrada de forma nativa, junto con VMware vSphere®, el hipervisor líder en el mercado. Pueden elegir entre una variedad de opciones disponibles mediante la gran red probada de VMware que incluye diferentes proveedores de servidores. Esta flexibilidad ayuda a eliminar la dependencia del hardware, a la vez que permite a las organizaciones continuar usando sus soluciones de software existentes. A medida que los requisitos del acuerdo de nivel de servicio (Service Level Agreement, SLA) de las aplicaciones se vuelven más demandantes y la escalabilidad de sus implementaciones crece, las organizaciones pueden disponer en capas la virtualización de redes con VMware NSX® para lograr la elasticidad de las redes y una seguridad mejorada mediante la microsegmentación. Con una infraestructura moderna, pueden prepararse para la era de nubes múltiples con una arquitectura de nube común y coherente.

Sin importar qué camino elijan, las organizaciones pueden poner en funcionamiento y escalar de manera confiable esta infraestructura modernizada con una solución de administración de operaciones inteligentes de VMware, como VMware vRealize® Suite. Acelera la toma de decisiones, mejora el tiempo de servicio del sistema y maximiza la utilización con información detallada de las operaciones y del negocio, monitoreo anticipativo del rendimiento y resolución de problemas, y administración y planificación de la capacidad en infraestructura y aplicaciones para entornos de nubes públicas y privadas.

Automatización de TI

La implementación de la infraestructura necesaria para brindar compatibilidad con las aplicaciones suele ser engorrosa y propensa a errores, además de demandar mucho tiempo. En pos de desarrollar nuevas aplicaciones, los equipos de TI pierden tiempo con la configuración, el aprovisionamiento y el desarrollo de scripts manuales. Para mejorar la productividad, necesitan automatizar la manera en que implementan y administran la infraestructura y las aplicaciones. Necesitan optimizar las operaciones mediante la eliminación de las tareas manuales relacionadas con las políticas de seguridad, las redes y la infraestructura requeridas para las aplicaciones. Y deben hacerlo sin comprometer los requisitos de seguridad y cumplimiento.

Las soluciones de VMware ofrecen automatización sofisticada que permite que los negocios superen los embotellamientos que estancan el suministro de los servicios de TI. VMware permite que las organizaciones virtualicen la red y brinden una automatización completa.

VMware NSX y VMware vRealize® Suite suministran estas capacidades. Con ambas soluciones, el Departamento de TI automatiza el suministro de las redes y la seguridad para acelerar la creación de pilas completas de aplicaciones y reducir los cuellos de botella de aprovisionamiento. Con VMware vRealize Automation™, que forma parte de vRealize Suite, se automatiza el abastecimiento de la infraestructura, las aplicaciones y los servicios de TI personalizados. Estas soluciones funcionan en conjunto para que TI pueda incorporar la función de automatización y políticas en los modelos, lo que permite implementar una infraestructura lista para producción en minutos y no en semanas.

"Se establece una política de seguridad mediante un modelo de aprovisionamiento automatizado durante el ciclo de vida de una aplicación. VMware NSX y vRealize Automation ofrecen la posibilidad de que esa postura de seguridad acompañe a esa aplicación durante el ciclo de vida completo de manera integral".

COBY HOLLOWAY
VICEPRESIDENTE Y DIRECTOR
DE CLOUD COMPUTING, SAIC

Amadeus, un proveedor de servicios de TI global, recurrió a VMware para crear un sistema de compra y reserva de próxima generación. VMware suministró una nube privada de OpenStack y basada en el SDDC con infraestructura como servicio (Infrastructure as a Service, IaaS), así como también una automatización integral para la integración continua (Continuous Integration, CI) y la entrega continua (Continuous Delivery, CD) a fin de respaldar la necesidad de Amadeus de desarrollar aplicaciones nativas de la nube en su plataforma PaaS.

Ejecución de aplicaciones modernas

Para acelerar el tiempo de salida al mercado, los negocios están buscando implementar aplicaciones con mayor frecuencia y más rapidez, a la vez que se mantienen la seguridad y el control. Pero las aplicaciones modernas de hoy presentan diferentes desafíos. Las aplicaciones nativas de la nube más recientes a menudo utilizan tecnologías en contenedores y arquitecturas basadas en microservicios. Cambian con frecuencia, con ciclos de liberación de versión que no se miden en días ni meses, sino en horas o incluso minutos. Es posible que otras aplicaciones requieran API abiertas y se ejecuten en plataformas de "nivel básico de hardware". Asimismo, las aplicaciones emergentes del Internet de las cosas (Internet of Things, IoT) tienen sus propios requisitos exclusivos en lo que respecta a operación y aprovisionamiento.

Gracias a las soluciones de VMware, el Departamento de TI puede ejecutar las aplicaciones modernas que los negocios digitales actuales necesitan para potenciar la innovación y la agilidad, con el respaldo de la seguridad, la confiabilidad y la gobernanza que las empresas demandan. Ayudan a los desarrolladores a impulsar la productividad mediante el suministro de entornos de aplicaciones, de infraestructura y de API abiertas en menos tiempo y con mayor agilidad. Con VMware, las organizaciones pueden aprovechar el almacenamiento, la seguridad y las redes de nivel empresarial en todas las aplicaciones, ya sea una solución tradicional, nativa de la nube o híbrida. VMware vSphere ofrece una infraestructura de próxima generación para las aplicaciones de próxima generación, mientras que VMware Photon™ Platform permite que las organizaciones creen y ejecuten aplicaciones nativas de la nube basadas en contenedores sin ningún conflicto.

Ventaja: VMware

La competencia es dura, y las expectativas de los clientes siguen aumentando. En este entorno dinámico, las organizaciones que crezcan serán aquellas que puedan acelerar la innovación y la agilidad. VMware, el líder del sector en lo que respecta a tecnologías de espacio de trabajo digital, nube y virtualización, es un socio ideal para los negocios que buscan modernizar los centros de datos para ofrecer servicios de aplicaciones e infraestructura de TI de forma rápida, de manera que puedan respaldar la innovación y el crecimiento del negocio.

Con la utilización de una arquitectura de HCI definida por software de tecnologías de virtualización de redes, almacenamiento y procesamiento integradas de manera nativa con automatización y administración, las soluciones de VMware brindan compatibilidad con cualquier carga de trabajo, desde aplicaciones empresariales tradicionales hasta aplicaciones modernas nativas de la nube. Este enfoque innovador definido por software otorga agilidad y rentabilidad a los proveedores de servicios de computación en nube en el centro de datos y se extiende a un entorno de nube híbrida elástico.

Con un entorno de centro de datos escalable y flexible, respaldado por la red más amplia del sector de soluciones de hardware y software, las organizaciones pueden preparar el camino para continuar con el éxito en el futuro.

MÁS INFORMACIÓN

Más información sobre esta prioridad estratégica de TI y sus iniciativas de TI correspondientes en [vmware.com/latam/it-priorities/modernize-data-centers](https://www.vmware.com/latam/it-priorities/modernize-data-centers).

