

VMWARE NSX DATA CENTER: LA ACELERACIÓN DE LA EMPRESA

VMware NSX® Data Center es la base del centro de datos definido por software y completa la infraestructura de virtualización, lo que permite que el departamento de TI se adapte a la velocidad de las necesidades de la empresa sin comprometer la seguridad o la disponibilidad de las aplicaciones esenciales. NSX Data Center integra directamente en el software las funciones de las redes y la seguridad que se suelen gestionar en el hardware, por lo que ofrece el mismo modelo operativo de las máquinas virtuales a las redes y la seguridad, permitiendo que el departamento de TI avance al mismo ritmo de la empresa.

Necesidades contradictorias y concesiones

La velocidad y la agilidad, una seguridad inexpugnable y la disponibilidad de las aplicaciones son prioridades de suma importancia para las organizaciones de TI. Es tal la dependencia de las empresas de una infraestructura de aplicaciones sólida, que el departamento de TI es, cada vez más, la base de la empresa, lo que permite que las organizaciones innoven y triunfen en el proceso de transformación digital. Sin embargo, el rápido ritmo de los cambios y las expectativas cambiantes respecto al entorno de TI exigen una reorganización constante de las prioridades y, con frecuencia, eso afecta negativamente al cumplimiento eficaz de dichas expectativas.

El departamento de TI sabe muy bien que se producen frecuentes tensiones por el intento de satisfacer las necesidades de las diversas partes interesadas y, en muchas ocasiones, no les queda más remedio que dar preferencia a unas prioridades de TI por encima de otras. Por ejemplo, la velocidad en la implementación de las aplicaciones suele quedar relegada en aras de la seguridad de esas aplicaciones, porque la seguridad conlleva complejidades muy rígidas. Se suelen realizar concesiones similares con respecto a la disponibilidad y la continuidad de las aplicaciones, lo que suele crear contradicciones en la empresa.

Esta tensión y concesiones constantes tienen implicaciones tremendas en el departamento de TI. De hecho, da lugar a deficiencias muy serias en varias áreas de responsabilidad: la empresa no es capaz de satisfacer rápidamente las necesidades, existen vulnerabilidades en el centro de datos y a las organizaciones les falta agilidad.

Liberación de la infraestructura

La mayoría de las organizaciones ya han virtualizado los componentes informáticos de sus centros de datos. De hecho, la gran mayoría ya ha virtualizado entre el 50 % y el 100 % de sus servidores.¹ Además, muchas de las empresas han tomado la decisión de virtualizar el almacenamiento, y más del 70 % ya ha adoptado o tiene previsto adoptar el almacenamiento definido por software.

Esta desvinculación de funciones del hardware al software permite que las empresas distribuyan rápidamente las aplicaciones, muevan sistemas virtuales dentro de los centros de datos y entre estos, y automaticen una serie de procesos.

Desafortunadamente, varias de estas ventajas siguen estando vinculadas a los componentes del centro de datos que han evolucionado muy lentamente y siguen limitadas al único elemento de la infraestructura del centro de datos que no se ha virtualizado: la red. El valor completo del centro de datos definido por software sigue estando totalmente fuera del alcance de la mayoría de las organizaciones debido a este legado.

«La tecnología sigue acelerándose a un ritmo increíble, lo que promete grandes ventajas a las organizaciones que son capaces de aprovechar la iniciativa».

BART VAN ARK
Ph.D., VICEPRESIDENTE EJECUTIVO,
ECONOMISTA Y ESTRATEGA PRINCIPAL EN
THE CONFERENCE BOARD

VENTAJAS PRINCIPALES

Seguridad intrínseca del centro de datos

Microsegmentación y seguridad granular para cada carga de trabajo individual

Automatización

Mejora drástica de la eficiencia operativa a través de la automatización

Redes multicloud

Ampliación de las redes y la seguridad más allá de los límites de VMware vCenter® y el centro de datos, con independencia de la topología física, lo que permite funciones como la recuperación ante desastres, los centros de datos activo-activo y la movilidad de las cargas de trabajo

Velocidad y rendimiento

Reducción del tiempo de implementación de la red y la seguridad de días a segundos

¹Bart van Ark, Ph.D., vicepresidente ejecutivo, economista y estratega principal en The Conference Board, que realizó un estudio entre 605 directores generales acerca de sus problemas más urgentes.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Cortafuegos con estado distribuido

Cortafuegos con estado distribuido, integrado en el núcleo del hipervisor para una capacidad de cortafuegos de 20 Gbps como máximo por host de hipervisor

Política de seguridad dinámica

Política de seguridad que se asocia directamente a la carga de trabajo y se «desplaza» con ella, con independencia de la topología de red subyacente, lo que permite adaptar la seguridad a los cambios

Gestión de la cloud

Integración nativa con VMware vRealize® Automation™ y OpenStack, lo que permite funciones de automatización avanzadas

Integración con soluciones de terceros

Seguridad mejorada y servicios de red avanzados mediante un ecosistema integrado por destacados proveedores externos

Lo cierto es que las empresas que poseen arquitecturas de red vinculadas al hardware no pueden igualar la velocidad, la agilidad y la seguridad de las que tienen redes virtualizadas. El estado de la empresa depende por completo del estado de la red.

Se necesita un enfoque esencialmente nuevo de la infraestructura de red, un enfoque que no exija concesiones entre velocidad y seguridad o entre seguridad y agilidad. Hay que reescribir las reglas del centro de datos que han estado impidiendo a las empresas aprovechar todo su potencial con el fin de que el departamento de TI funcione sin concesiones. Miles de empresas se han dado cuenta ya de que la virtualización de red es ese nuevo enfoque que necesitan.

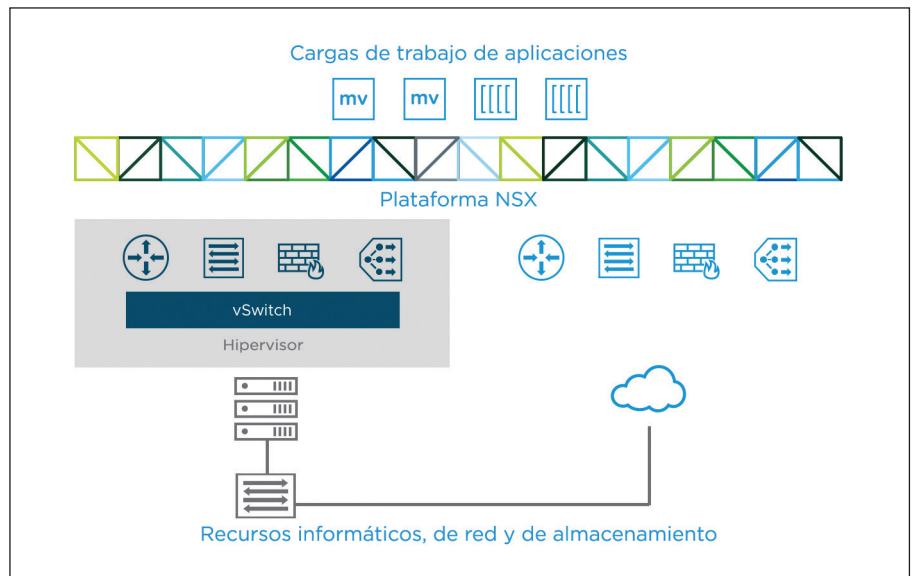


Figura 1. Redes y seguridad uniformes gracias a NSX Data Center

Al trasladar los servicios de red y seguridad a la capa de virtualización del centro de datos, la virtualización de red permite al departamento de TI crear, realizar instantáneas, almacenar, trasladar, suprimir y restablecer entornos de aplicaciones completos con la misma sencillez y velocidad que tienen ahora al activar las máquinas virtuales. Esto, a su vez, permite niveles de seguridad y eficiencia que antes eran imposibles.

NSX Data Center es la plataforma de virtualización de red para el centro de datos definido por software. Asume las funciones que antes estaban integradas en el hardware de la red, como la conmutación, el enrutamiento y los cortafuegos, y las transfiere al software.

De esta manera, NSX Data Center crea lo que se considera un «hipervisor de red» que se distribuye por el centro de datos. Con él, el departamento de TI puede permitir la innovación de la organización y aceptar las exigencias de las diversas partes interesadas en lugar de considerar incompatibles sus solicitudes. Ahora el departamento de TI no solo es capaz de lograr unos niveles de seguridad sin precedentes, sino que puede hacerlo a la misma velocidad que las necesidades de la organización. La continuidad de las aplicaciones, la automatización de los procesos de TI manuales y la seguridad indispensable del centro de datos pueden funcionar en armonía con las limitaciones de plazos y los calendarios de la empresa para reducir de manera significativa las complejidades operativas y los costes asociados.

Seguridad intrínseca

Las soluciones definidas por hardware tradicionales colocan rígidas estructuras de seguridad en el perímetro del centro de datos, dejando sin protección el interior. Por el contrario, NSX Data Center permite que el centro de datos sea fundamentalmente más seguro al integrar la seguridad virtualizada y los cortafuegos distribuidos directamente en la infraestructura. De esta forma, se crean puntos de aplicación de políticas para todas las cargas de trabajo. Por primera vez, es factible ofrecer una seguridad granular mediante políticas que acompañan a las cargas de trabajo, con independencia del lugar de la topología de red en la que se encuentren esas cargas de trabajo. Esto reduce drásticamente el riesgo para la empresa al permitir tomar medidas de seguridad para adaptarse rápidamente a los cambios en las amenazas, al tiempo que se simplifica enormemente el modelo operativo de la seguridad.

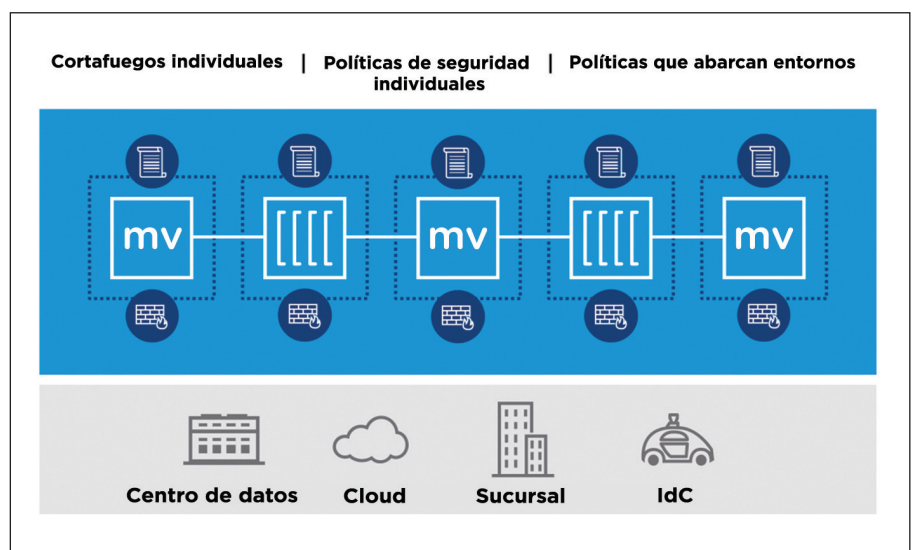


Figura 2. Aplicación de la seguridad en el centro de datos a nivel granular

Automatización

La automatización es la base de la agilidad y la uniformidad del departamento de TI, lo que, a su vez, aumenta enormemente el ahorro operativo general. Sin embargo, las organizaciones de TI que siguen estando restringidas por el hardware no son capaces de implementar una estrategia de automatización importante que permita cumplir los objetivos de la organización, que muchas veces son contradictorios. El hardware de red, en particular, depende en gran medida de las tareas de configuración y mantenimiento, siempre susceptibles a errores, de una creciente biblioteca de scripts. El resultado es un proceso muy laborioso que afecta a la capacidad del departamento de TI de dar apoyo a la empresa para aprovechar rápidamente las oportunidades que surjan.

NSX Data Center elimina por completo esta barrera centrada en el hardware para la automatización de las operaciones de red. Al trasladar los servicios de redes y seguridad a la capa de virtualización del centro de datos, NSX Data Center ofrece el mismo modelo operativo automatizado que una máquina virtual, pero para toda la red. Ya sea a través de vRealize Automation, OpenStack u otra herramienta, NSX Data Center es capaz de automatizar una serie de procesos, lo que acelera enormemente la prestación de servicios y reduce el tiempo de implementación de meses a minutos. El efecto positivo de todo esto en la empresa es indiscutible, e incluye una reducción drástica de la complejidad y los costes operativos, así como una mejora del control, la conformidad y la uniformidad.

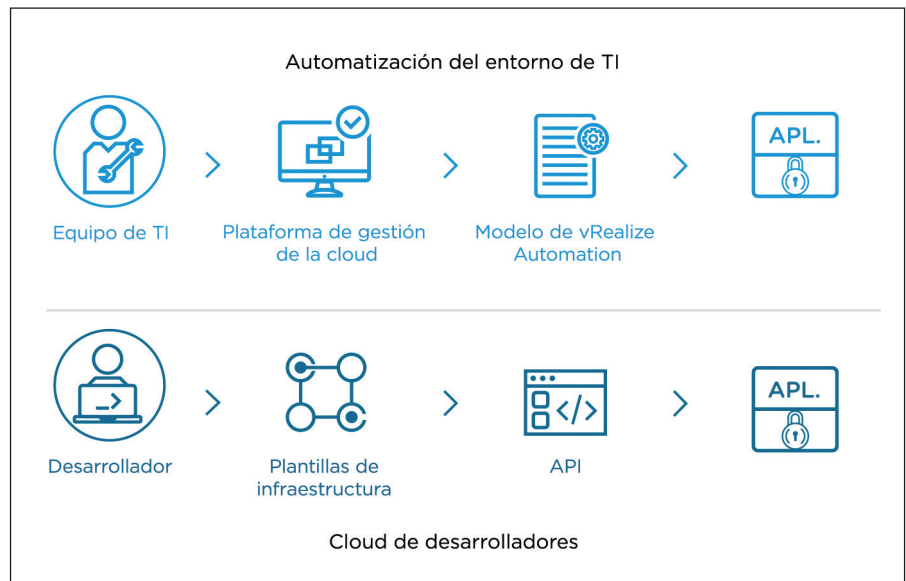


Figura 3. Implementaciones rápidas y repetibles gracias a redes y seguridad automatizadas

Redes multicloud

En un mundo multicloud, el departamento de TI necesita redes uniformes y seguras en sitios heterogéneos, así como un nivel de automatización que simplifique las operaciones multicloud. NSX Data Center permite extender fácilmente los centros de datos locales a otros sitios físicos y a la cloud mediante VMware NSX Cloud, permitiendo a las organizaciones aprovechar la escalabilidad, la redundancia y la rentabilidad. Con NSX Data Center puede realizar rápidamente una migración o una conmutación por error conservando los servicios de red de la aplicación (p. ej., misma dirección IP, política de seguridad y otros servicios). Para ello, los servicios se vinculan con la carga de trabajo de la aplicación. Como consecuencia, la dirección IP y las políticas de seguridad asociadas a las cargas de trabajo (basadas en máquina virtual o en contenedor) permanecerán coherentes cuando se muevan dinámicamente de una ubicación a otra.

Con NSX Data Center, las organizaciones pueden migrar máquinas virtuales o centros de datos completos de una ubicación a otra con un tiempo de inactividad de las aplicaciones mínimo o inexistente. Esto permite a las organizaciones acelerar la recuperación durante las migraciones planificadas y las interrupciones imprevistas. Con un modelo de redes y seguridad que abarca múltiples sitios, las organizaciones también pueden utilizar los recursos de distintos centros de datos físicos para que funcionen como una sola cloud lógica. Además, NSX Data Center ofrece movilidad de aplicaciones segura y eficaz, facilitando la migración de las cargas de trabajo a la cloud o desde ella y entre sitios físicos.

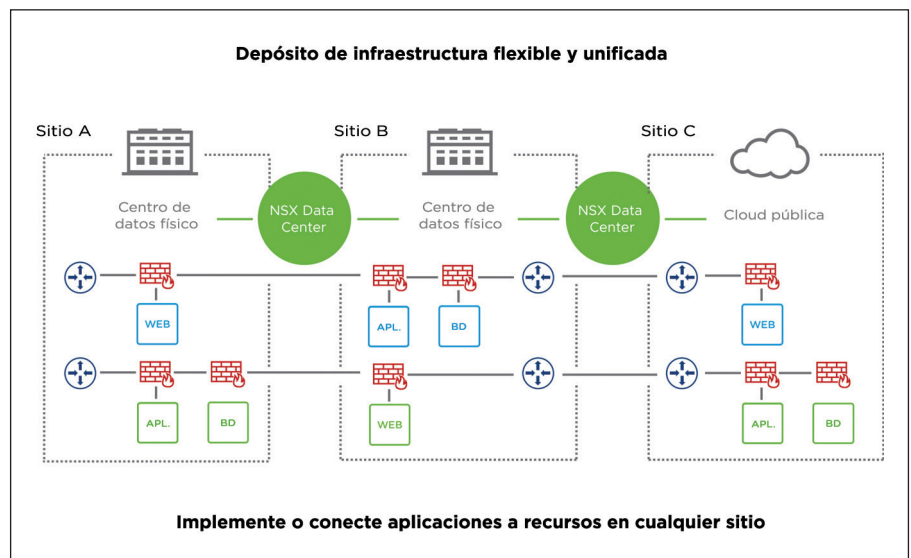


Figura 4. Minimizar el impacto de las interrupciones mediante la creación de depósitos de recursos compartidos multisitio

NSX Data Center aumenta el valor actual de la empresa y construye los cimientos del futuro

Las empresas que han implementado NSX Data Center están observando cómo se ha convertido rápidamente en el factor decisivo del éxito de sus organizaciones de TI y en un componente fundamental de la infraestructura de su centro de datos. Hoy en día, miles de clientes de NSX Data Center están acelerando la entrega de valor a su empresa distribuyendo algunas de sus aplicaciones más confidenciales y esenciales en redes virtuales rápidas, ágiles y seguras, de una forma imposible de conseguir en las redes tradicionales basadas en hardware.

Aunque esta evolución en el campo de las redes y la seguridad se ha traducido en beneficios importantes e inmediatos para los clientes de NSX Data Center, también ha reducido las tareas más arduas y laboriosas que ocupaban tanto ancho de banda de la organización. Esto, a su vez, ha dado a estas organizaciones la capacidad de estudiar bien sus jugadas más estratégicas en los futuros planes de la empresa y las funciones necesarias del departamento de TI para respaldar esa visión.

Más información

Para obtener más información, visite www.vmware.com/go/nsx.