

A medida que las empresas continúan adoptando rápidamente las tecnologías SD-WAN, buscan las soluciones SD-WAN que incorporan tres características clave: seguridad integrada, conectividad multinube y confiabilidad de las aplicaciones.

Tres requisitos clave de la SD-WAN para las empresas: seguridad integrada, conectividad multinube y confiabilidad de las aplicaciones

Abril de 2021

Escrito por: Brandon Butler, analista sénior de investigación, redes empresariales

Introducción: SD-WAN de grado empresarial

El mercado de las redes de área amplia definidas por software (SD-WAN) se encuentra en un punto de inflexión. Esta potente tecnología ha ido más allá de las implementaciones iniciales y las pruebas de concepto y se ha graduado para su adopción a gran escala en toda la empresa.

La maduración del mercado de SD-WAN ha dado lugar a que las empresas ganen un valor significativo de las implementaciones de SD-WAN, y muchas ahora buscan estandarizar los principios definidos por software para administrar su WAN. Al mismo tiempo, se han cristalizado tres requisitos clave entrelazados de una plataforma SD-WAN para que esta tecnología sea de nivel empresarial. Estos requisitos reflejan la forma en que las empresas desean diseñar sus redes y las prioridades comerciales de las organizaciones. Consisten en lo siguiente: modelos flexibles de consumo de seguridad que cumplen con los requisitos comerciales y de cumplimiento; conectividad multinube como componente fundamental de la tecnología SD-WAN; y la capacidad de una plataforma SD-WAN para garantizar altos niveles de confiabilidad de las aplicaciones, sin importar dónde se alojen.

Mientras tanto, el COVID-19 cambió muchas dinámicas en las redes empresariales. La pandemia global obligó a las organizaciones a reconsiderar la forma en que sus WAN admiten a los usuarios que acceden a la red desde sitios más distribuidos, ya sea un campus tradicional o una sucursal, en el hogar o desde otra ubicación remota. Las plataformas de SD-WAN deben ser lo suficientemente ágiles para admitir estas diversas opciones de implementación. Junto con más formas de implementar SD-WAN, los clientes también están explorando nuevos modos de consumo de infraestructura de SD-WAN a través de modelos más flexibles de adquisición y licencias de consumo. Esta tendencia está dando lugar a la red como servicio, y SD-WAN es un componente clave.

EN RESUMEN

LO QUE ES IMPORTANTE

La rápida tasa de adopción de SD-WAN por parte de las empresas se ha visto impulsada por un puñado de factores importantes, entre ellos, los siguientes:

- » Administración integrada de varios tipos de conectividad WAN, incluidos MPLS, banda ancha y LTE
- » Un controlador de políticas de aplicaciones centralizada que permite la selección dinámica de rutas a través de enlaces de aplicaciones

Las soluciones SD-WAN de próxima generación deben centrarse en la seguridad integrada, la conectividad multinube y la confiabilidad de las aplicaciones.

Sin embargo, las empresas que adoptan plataformas SD-WAN cosecharán los mayores beneficios de la tecnología (consulte la figura 1).

FIGURA 1: **Beneficios clave de la adopción de SD-WAN de Cisco**



45 %

Menos de latencia de la aplicación



38 %

Menos de costo de operaciones en 5 años



33 %

Administración de WAN 33 % más eficiente

n = 8

Fuente: Valor de negocio de las soluciones SD-WAN de Cisco de IDC, abril de 2019

Seguridad de SD-WAN: modelos flexibles de consumo

La seguridad es un requisito fundamental para cualquier tecnología de calidad empresarial. A medida que las amenazas y los vectores de ataque continúan aumentando al mismo tiempo, anticiparse a la seguridad en la WAN y más allá requiere un conjunto sólido de herramientas. Los clientes deben poder elegir cómo implementar una seguridad estrechamente integrada con la SD-WAN. La seguridad puede brindarse en las instalaciones en routers SD-WAN/otra infraestructura o en un marco de perímetro de servicio de acceso seguro (SASE) alojado en la nube, según los requisitos empresariales y las necesidades de cumplimiento de una empresa.

Las herramientas, como los firewalls de próxima generación, los sistemas de prevención de intrusiones, los controles de acceso basado en roles, el filtrado de URL y la protección contra malware, se han convertido en clave para la seguridad en las instalaciones. En conjunto, estas funcionalidades proporcionan acceso seguro a la WAN y ayudan a las empresas a satisfacer las demandas de cumplimiento en el sitio, a la vez que ofrecen protección constante contra amenazas internas y externas de una variedad de fuentes. Otras empresas pueden preferir utilizar un marco SASE con herramientas de seguridad como un gateway web seguro (SWG), firewall como servicio (FWaaS), agente de seguridad de acceso a la nube (CASB), acceso de red Zero Trust (ZTNA) y seguridad de la capa DNS. Estas herramientas basadas en la nube proporcionan una manera flexible de ofrecer protección a los usuarios en cualquier lugar que accedan a la red y a las aplicaciones en la nube.

Independientemente de que la seguridad se administre en las instalaciones o en la nube, existen ciertos principios básicos que las empresas buscan en una plataforma SD-WAN segura. En el plano de control, las empresas deben operar en un modelo de confianza cero en el que cada flujo de usuarios, dispositivos y tráfico de datos se autentica y monitorea en la red. El plano de administración es donde se establecen y aplican los controles de acceso basado en roles y las listas de control de acceso. Dentro del plano de datos, las empresas buscan controles de seguridad, como firewalls de próxima generación, sistemas de prevención de intrusiones y sistemas de detección de intrusiones, que puedan administrarse en las instalaciones o desde la nube. Además, el hardware y el firmware en el plano de datos deben poder resistir los ataques a medida que crece la cantidad de amenazas avanzadas persistentes (APT).

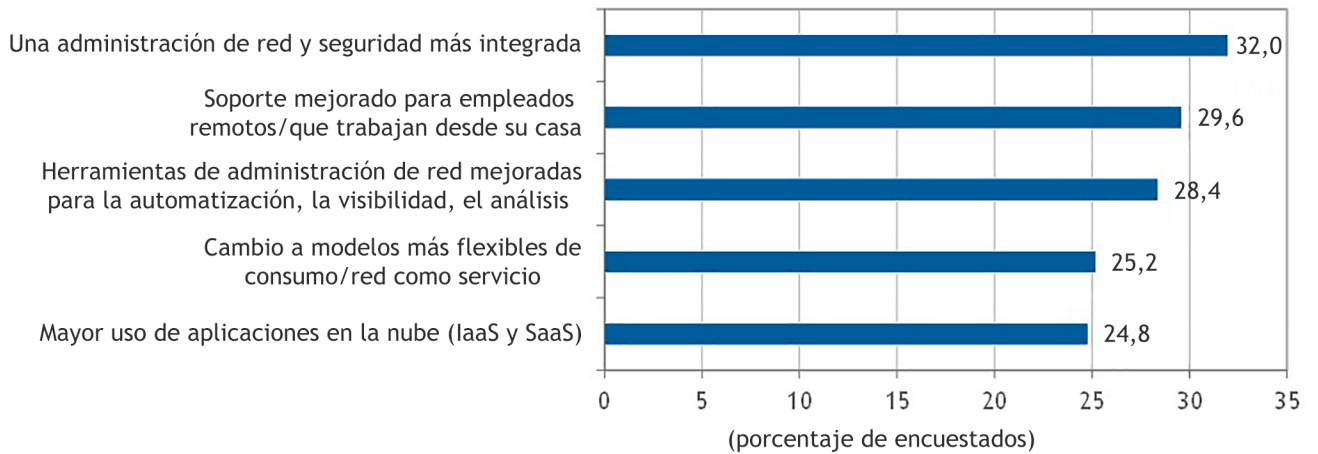
“El hecho de que podamos realizar una segmentación integral con SD-WAN de Cisco nos ha permitido desarrollar un marco de trabajo para colocar en la red dispositivos en los que tal vez no confiamos totalmente, pero que el negocio desea, y al mismo tiempo, proteger la red”.

Ciente de SD-WAN de Cisco de un estudio del valor de negocio de IDC patrocinado por Cisco

En combinación, estos aspectos básicos de la seguridad de SD-WAN proporcionan una plataforma sólida y segura. Las empresas están muy interesadas en integraciones más flexibles entre la red y las herramientas de seguridad, dada la capacidad única de la red para proteger los entornos empresariales. En la figura 2, se muestran los datos de la encuesta que refuerzan este punto: cuando IDC preguntó a las empresas qué cambios implementados durante COVID-19 se convertirán en permanentes, una administración de redes y seguridad más integrada encabezó la lista.

FIGURA 2: **Una administración de red y seguridad más integrada es una prioridad empresarial clave**

Q ¿Cuáles son los cambios más importantes en sus operaciones de red en 2020 en respuesta a COVID-19 que se convertirán en cambios permanentes para su organización?



n = 250 encuestados de EE. UU.

Nota: Podían indicarse varias respuestas.

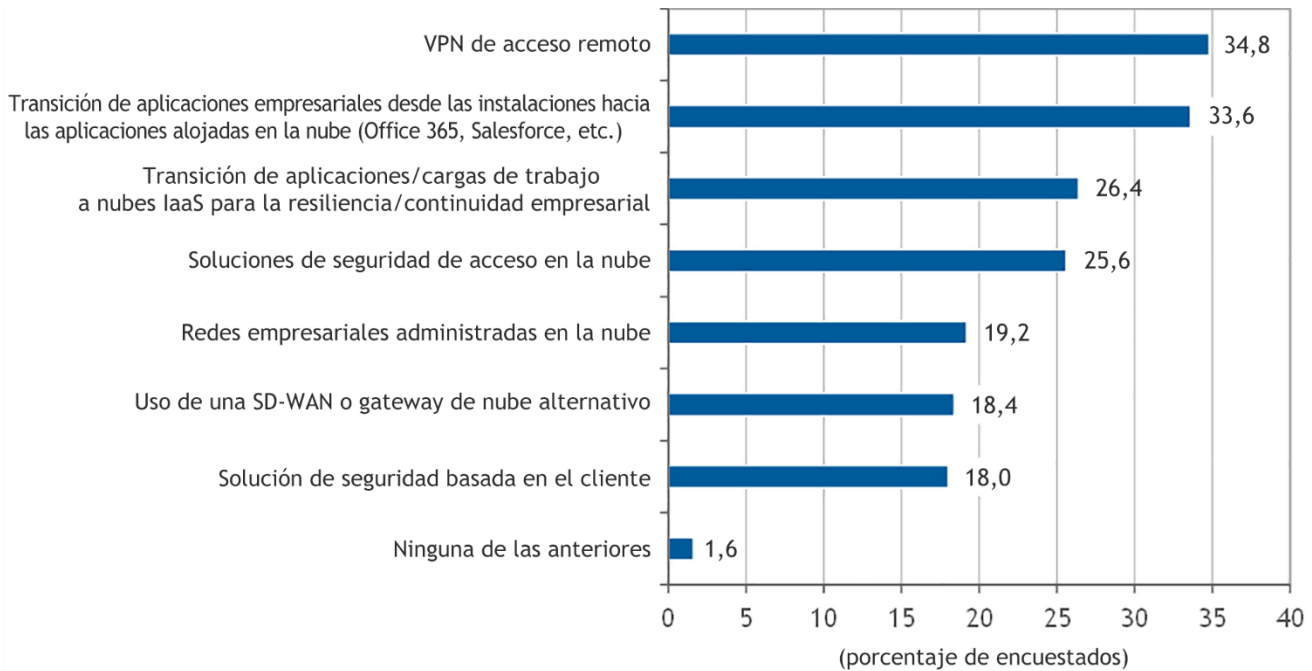
Fuente: IDC's Enterprise Networking: Emergence of the New Normal Survey, diciembre de 2020

Habilitación de conectividad multinube segura y eficiente

Uno de los principales impulsores de la adopción de SD-WAN entre las empresas es la habilitación de conexiones seguras, confiables y de alto rendimiento a las plataformas de nube pública. El uso de plataformas de nube pública se ha generalizado entre las empresas, una tendencia que se aceleró durante la era de COVID-19. En la figura 3, se muestran los datos de la encuesta que indican las nuevas tecnologías más importantes que las empresas han utilizado desde que comenzó la pandemia. La conectividad segura encabezó la lista, seguida de la transición de las aplicaciones empresariales y las cargas de trabajo a la nube. Estos datos refuerzan por qué la conectividad a varias nubes públicas es tan importante para las implementaciones de SD-WAN.

FIGURA 3: **COVID-19 aceleró el traslado de la empresa a la nube**

Q Desde que comenzó la pandemia de COVID-19, ¿cuáles han sido las nuevas soluciones de tecnología más importantes que su organización ha aprovechado para los usuarios que trabajan desde su casa (WFH)?



n = 250 encuestados de EE. UU.

Nota: Podían indicarse varias respuestas.

Fuente: IDC's Enterprise Networking: Emergence of the New Normal Survey, diciembre de 2020

Algunos desafíos que enfrentan las empresas al conectarse a estas plataformas de nube son los siguientes:

- » Falta de control sobre cómo se enruta el tráfico a las plataformas de nube pública
- » Dificultad para determinar la calidad de la conexión WAN a las plataformas de nube
- » Complejidad en la coordinación del tráfico desde varios sitios geográficamente distintos hasta las plataformas de nube

Las plataformas SD-WAN pueden abordar específicamente estas inquietudes. La clave es contar con una plataforma que permita a las empresas diseñar, aprovisionar y administrar de manera centralizada las redes multinube. Las plataformas SD-WAN deben ofrecer a los clientes acceso a las plataformas de nube pública, lo que permite que un controlador centralizado proporcione una selección de rutas dinámicas automáticas en tiempo real de tráfico a través de varios enlaces WAN para encontrar la ruta más eficiente a cualquier destino en las nubes públicas o privadas.

Las plataformas SD-WAN también deben proporcionar a las empresas visibilidad de la calidad de los enlaces a través de una puntuación de calidad de enlace que se pueda comprender con facilidad. Los clientes también deben tener la opción de implementar plataformas SD-WAN en las instalaciones de colocación para agregar tráfico de varios sitios antes de conectarlo directamente a la nube. Además, las plataformas SD-WAN deben brindar a los usuarios la capacidad de crear una interconexión virtual dedicada desde las sucursales hacia la nube a través de partners de interconexión en la nube para mejorar la disponibilidad y la confiabilidad de la conectividad a varios proveedores de la nube. En combinación, estas cualidades hacen de SD-WAN una herramienta esencial para permitir el uso basado en la nube de manera segura y confiable.

SD-WAN para la optimización y la confiabilidad de las aplicaciones

Las aplicaciones comerciales son tan buenas como la conexión de red a través de la cual llegan a los usuarios. Las empresas confían cada vez más en las aplicaciones que se ofrecen a través de una conexión de red para tareas críticas. Es fundamental que estas conexiones tengan bajas latencias y alto ancho de banda.

Las plataformas SD-WAN permiten a las empresas no solo optimizar el tráfico de aplicaciones, sino también aumentar la confiabilidad de las aplicaciones, mantener altos niveles de calidad de servicio y monitorear el rendimiento de las aplicaciones. El facilitador clave de esta funcionalidad es tener visibilidad de lo que sucede a nivel de la aplicación y en la red. Para ello, se requiere una plataforma que pueda monitorear los componentes de subcapa y los componentes de superposición, con la capacidad de realizar análisis en tiempo real. Las plataformas SD-WAN de próxima generación van un paso más allá al analizar lo que sucede en toda la red; ayudan a resolver los problemas de manera proactiva. Las plataformas de automatización mejorada del aprendizaje automático y de la inteligencia artificial pueden detectar de manera instantánea una degradación del rendimiento o un incidente de seguridad en función de estos análisis. También pueden proporcionar pasos guiados para corregir el problema o programarse para tomar medidas automáticamente con el fin de solucionar el problema antes de que afecte a cualquier usuario.

La visibilidad de lo que sucede en la red y la funcionalidad para automatizar las respuestas a los problemas se han convertido en criterios clave para la SD-WAN, ya que, en conjunto, permiten el dinamismo de la red. Cuando la empresa necesita incorporar una nueva aplicación de terceros alojada en la nube, el equipo de red debe ser un facilitador en lugar de un obstáculo. Las aplicaciones modernas basadas en microservicios se hacen cada vez más de componentes que se alojan en múltiples ubicaciones dentro y fuera de las instalaciones. SD-WAN se convierte en una herramienta integral para administrar la entrega sin inconvenientes de estas aplicaciones a un conjunto mundial de usuarios.

Además de la visibilidad y el análisis, las plataformas SD-WAN también admiten métodos de conectividad ampliados, como LTE y, en el futuro, 5G. A medida que las empresas miran hacia un extremo de la WAN cada vez más inalámbrico, las plataformas SD-WAN serán un facilitador clave.

“Hacer cambios en la red significó un gran cambio con SD-WAN de Cisco. La implementación de cambios en la red para que admitiera servicios basados en Internet solía tardar muchos meses. Ahora, la red proporciona dinamismo donde los servicios se pueden implementar en la nube inmediatamente”.

Cliente de SD-WAN de Cisco de un estudio del valor de negocio de IDC patrocinado por Cisco

Análisis de las soluciones SD-WAN de Cisco

Un estudio de valor de negocio de IDC reveló que las soluciones SD-WAN de Cisco permiten una variedad de beneficios de dinamismo, junto con menos tiempo de inactividad y reducción de la latencia de las aplicaciones, lo que genera un mayor ingreso general anual para las organizaciones que adoptan esta tecnología, como se muestra en la figura 4.

FIGURA 4: **SD-WAN como facilitador de operaciones dinámicas: beneficios de valor de negocio de SD-WAN de Cisco**



n = 8

Fuente: Valor de negocio de las soluciones SD-WAN de Cisco de IDC, abril de 2019

La SD-WAN de Cisco es una arquitectura de WAN de superposición entregada en la nube que se adapta a una arquitectura de administración de múltiples dominios y permite una red empresarial multinube. La SD-WAN de Cisco incluye funciones de seguridad integrada, como la microsegmentación en las capas de la pila, un firewall, un gateway web seguro y la capacidad de tener políticas comunes de control de acceso y basadas en roles en la WAN, el centro de datos, el campus empresarial y la nube. La plataforma también ofrece eficaces capacidades de análisis y aseguramiento que proporcionan visibilidad de lo que sucede en toda la red y capacidades de corrección automatizada para solucionar problemas antes de que afecten a los usuarios.

La SD-WAN de Cisco se puede consumir como un dispositivo virtual, en la nube o físico, y se puede administrar internamente o por un proveedor de servicios administrados. La SD-WAN de Cisco basada en la tecnología Viptela y vManage permite el routing avanzado y opciones de implementación flexibles, mientras que la SD-WAN de Cisco con tecnología Meraki es una plataforma de seguridad y SD-WAN todo en uno para los comercios de TI eficiente.

Desafíos

SD-WAN es uno de los segmentos del mercado de infraestructura de red que más rápido crece, lo que ha generado un campo de juego saturado para los proveedores de SD-WAN. Sin embargo, el mercado de SD-WAN seguirá siendo competitivo y las empresas contarán con una gran cantidad de proveedores para elegir. La sólida plataforma de tecnología de Cisco y la gran base de clientes ayudarán a la empresa a diferenciarse de otros proveedores en este espacio.

Conclusión

A medida que las empresas continúan adoptando soluciones de SD-WAN, los criterios de compra para una plataforma de SD-WAN de grado empresarial se están cristalizando. En la actualidad, las implementaciones de SD-WAN abarcan más que solo la tecnología: se trata de habilitar un negocio ágil y dinámico que pueda admitir los cambiantes requisitos empresariales y los empleados, independientemente de su ubicación, que impulsen el negocio. Las nuevas formas de adquirir tecnología de SD-WAN serán un facilitador importante para lograr una mayor escalabilidad y administración de la red en la nube.

Mientras tanto, la seguridad integrada, la conectividad multinube y la confiabilidad de las aplicaciones continuarán siendo las características principales de una plataforma SD-WAN de nivel empresarial. Cuando se ejecuta correctamente, estos tres pilares se combinan para proporcionar a las empresas una plataforma SD-WAN que permite una conectividad integral a cualquier terminal.

Acerca del analista



Brandon Butler, analista sénior de investigación, redes empresariales

Brandon Butler es un analista sénior de investigación del grupo de Infraestructura de redes de IDC que se encarga del área de redes empresariales. Es responsable de las tendencias de mercado y tecnología, los pronósticos y el análisis competitivo en Switching, Routing y LAN inalámbrica de Ethernet, y sigue estrechamente los segmentos como SDN y SD-WAN.



El contenido de este documento se adaptó de la investigación existente de IDC publicada en www.idc.com.

IDC Research, Inc.
140 Kendrick Street
Edificio B
Needham, MA 02494
508-872-8200
F 508.935.4015
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Esta publicación fue producida por IDC Custom Solutions. Las opiniones, los análisis y las investigaciones que aquí se exponen se extraen de investigaciones y análisis más detallados que IDC realiza y publica de manera independiente, a menos que se indique el patrocinio específico de algún proveedor. IDC Custom Solutions pone a disposición el contenido de IDC en diversos formatos para que lo distribuyan las diferentes empresas. La licencia para distribuir contenido de IDC no implica la promoción del titular de la licencia ni una opinión al respecto.

Publicación externa de información y datos de IDC: cualquier información de IDC que se utilice en publicidad, notas de prensa o materiales promocionales requiere la autorización por escrito previa del vicepresidente o director de IDC del país correspondiente. A cualquier solicitud al respecto, se debe adjuntar un borrador del documento propuesto. IDC se reserva el derecho a denegar la autorización de uso externo por cualquier motivo.

Copyright 2021 IDC. Está completamente prohibida la reproducción sin permiso por escrito.