



La red empresarial de próxima generación: aportamos valor empresarial

Por qué su organización necesita una red de próxima generación

Las organizaciones de TI empresariales están cada vez más presionadas por los requisitos que precisan los empleados y el entorno empresarial general. Como Director de informática (CIO), el objetivo es el de anticipar estas demandas y responder a ellas, además de contribuir a que la empresa crezca. Las recientes tendencias tecnológicas en informática empresarial están poniendo a prueba los límites de las redes del pasado, y muchas de las que eran "suficientemente buenas" ayer ya no lo son para el futuro. Desafortunadamente, algunos CIO están experimentando que estas redes de bajo funcionamiento y de coste reducido dificultan la capacidad del departamento de TI para decir "sí" a las tecnologías actuales que ofrecen un valor empresarial real y para anticipar las necesidades futuras de la empresa. Este informe técnico trata sobre cómo las redes de próxima generación son compatibles con las tendencias en informática empresarial de hoy en día y ofrecen una protección de la inversión con innovaciones que se adaptarán a las necesidades de los usuarios finales y de las empresas en los próximos años.

Tendencias en la empresa

Muchas tendencias empresariales son cada vez más exigentes y convergentes para el CIO. La movilidad es posiblemente la tendencia más significativa, ya que afecta a los usuarios finales. Tenga en cuenta estas cifras:

- En 2015, habrá aproximadamente un dispositivo móvil conectado por cada habitante de la Tierra. Esto supone 7100 millones de dispositivos.¹

- El 60% de empleados creen que no necesitan ir a la oficina para ser productivos y eficientes.²
- Dos tercios de los empleados creen que podrían acceder a la información personal o laboral con dispositivos empresariales en cualquier momento y desde cualquier lugar.²

La movilidad ha pasado de ser una petición del empleado a una necesidad empresarial. Los smartphones, tablets PC y otros dispositivos móviles aumentan la productividad y mantienen a las empresas en activo permanentemente. El valor empresarial es innegable. El primer requisito de una red de próxima generación es el de ayudar a la TI a encontrar una forma de trabajar con distintos tipos de dispositivos y varios sistemas operativos, a la vez que se ofrece acceso seguro a los recursos de red y se protegen los activos empresariales.

Al mismo tiempo, las organizaciones de TI están comenzando a cosechar los beneficios de otra tendencia emergente: la virtualización. Pero aun cuando los esfuerzos de virtualización aumentan para incluir sistemas fundamentales para la empresa y de producción, los trabajadores ya van algunos pasos por delante. La virtualización ofrece a la empresa la agilidad de responder a los requisitos de los usuarios rápidamente y de aprovecharse de los servicios en nube privados y públicos con el fin de conseguir mayores ahorros en costes.

Las organizaciones de TI también están comenzando a atestiguar un aumento sustancial en el tráfico de vídeo. Tenga en cuenta que, en 2014, solo el vídeo en Internet supondrá el 57% de todo el tráfico de los consumidores,

¹ Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2010-2015. ² Cisco Connected World Report, 2010.

Cuando la red es la compra de un artículo que se basa en el coste de adquisición de capital inicial, la red se convierte en el mínimo denominador común.

y un tercio de las empresas afirma que usa el vídeo al menos una vez por semana. Además, las empresas están haciendo un uso cada vez mayor de otras tecnologías de vídeo en áreas como la publicidad, vigilancia, conferencias, formación y señalización digital. Una red de próxima generación debe tener en cuenta el vídeo para ofrecer la implementación, supervisión y solución de problemas de este recurso multimedia.

Mientras tanto, la complejidad cada vez mayor en el entorno informático está provocando nuevas vulnerabilidades, lo que genera más ataques a la red. Los usuarios son móviles, las aplicaciones se mueven del Data Center a la nube e incluso los patrones de flujo de datos son distintos. Las políticas de seguridad deben tener en cuenta el contexto y los datos para adaptarse a las tendencias tecnológicas emergentes.

Otro punto de vista: la red solo como conectividad

Un punto de vista distinto puede convertirse en un conflicto directo para los esfuerzos empresariales estratégicos. Esta idea tiene que ver con la clasificación de la infraestructura de red como un simple producto. Las distintas empresas valoran las capacidades de la red de formas completamente diferentes. En tiempos de austeridad, resulta tentador considerar el coste a corto plazo como el único criterio a la hora de comprar equipos. Si se fomenta esta línea de pensamiento se les hace un flaco favor a las organizaciones de TI, que acaban con redes incapaces de ofrecer compatibilidad con las últimas tendencias o con las demandas de los usuarios.

Cuando se calcule el coste total de la propiedad (TCO) de la red, el CIO debe tener cuidado de no subestimar el valor empresarial que puede obtenerse gracias a las oportunidades estratégicas. Si el coste inicial tiene demasiada importancia a la hora de decidir sobre la compra de una nueva implementación de red, las organizaciones de TI se arriesgan a tener que decir "no" a las tecnologías emergentes o a las operaciones empresariales debido a que la red no es compatible con ellas. Eso conlleva decir "no" a políticas BYOD (Bring Your Own Device, traiga su propio dispositivo), a la ampliación de los esfuerzos de virtualización de aplicaciones empresariales críticas, a los servicios de la nube y a la tecnología multimedia.

Todos estos beneficios de agilidad, productividad, ventaja competitiva y ahorro en costes se pierden solo por ahorrar una ínfima cantidad de dinero en una red. Sin embargo, estos mismos beneficios pueden compensar el coste total de una red empresarial de próxima generación de una categoría superior.

La TI debe convertirse en una organización de servicios que ofrezca recuperación del valor y estrategias a la empresa. Como CIO, debe anticiparse y decir "sí" a las necesidades de la empresa, y hacerlo confiando en la capacidad de la red para ofrecer fiabilidad, agilidad y rendimiento.

¿Qué es una red de próxima generación?

Los CIO deben abogar por la necesidad de una red de próxima generación. Una red de próxima generación va más allá de la simple conectividad. Se trata de una red desarrollada estratégicamente que está optimizada para ajustarse a los requisitos de hoy en día, y también está diseñada para dar cabida a innovaciones tecnológicas futuras y ofrecer una protección de la inversión. En otras palabras, una red de próxima generación es una red dinámica que es compatible con la movilidad, la Cloud Computing y el panorama de amenazas en constante evolución. También transforma la red en un mecanismo de prestación de servicios que permite a los CIO y a sus organizaciones de TI decir "sí" a los esfuerzos empresariales estratégicos.

Echemos un vistazo en mayor profundidad y veamos en qué se distingue una red de bajo coste o suficientemente buena de una red empresarial de próxima generación.

- **Objetivo de la red:** una red suficientemente buena tiene un único objetivo: conectar un usuario a los recursos de TI. Esto era aceptable en 2005, cuando los usuarios se sentaban frente a equipos de sobremesa que se conectaban a puertos Ethernet. Una red empresarial de próxima generación es una red unificada que consta de dispositivos alámbricos e inalámbricos, VPN (red privada virtual), control de edificios y control de consumo energético.
- **Seguridad:** en una red suficientemente buena, la seguridad se va agregando paulatinamente. Dicho de otro modo, la

PATROCINADO POR



Como Director de informática (CIO), debe anticiparse y decir “sí” a las necesidades de la empresa, y hacerlo confiando en la capacidad de la red para ofrecer fiabilidad, agilidad y rendimiento.



PATROCINADO POR



seguridad consta de productos específicos que no tienen por qué integrarse bien. Una red de próxima generación integra funciones de seguridad de la instalación fija a la nube. La integración implica menos gastos generales administrativos y una reducción de los vacíos de seguridad.

- **Distinción de aplicaciones:** una red suficientemente buena no distingue entre aplicaciones y puntos terminales. Funciona bajo la premisa de que los datos son simplemente datos. Sin embargo, una red de próxima generación tiene en cuenta el punto terminal y la aplicación, y se adapta a la aplicación utilizada y al dispositivo de terminal en el que aparece.
- **Calidad de servicio:** las redes suficientemente buenas de hoy en día se sustentan en estándares de calidad de servicio básicos, que pueden resultar insuficientes para el tráfico de vídeo y escritorios virtualizados. Una red de próxima generación ofrece controles que tienen en cuenta el contenido multimedia para ofrecer integración de voz y vídeo.
- **Estándares:** una red suficientemente buena se basa en estándares sin preocuparse por el futuro. Una red de próxima generación no solo es compatible con estándares actuales, sino que también impulsa innovaciones que conducen a futuros estándares.
- **Garantía:** las redes suficientemente buenas ofrecen una forma de asistencia técnica limitada que incluye mantenimiento y una declaración de garantía. Los proveedores de redes de próxima generación ofrecen una garantía, además de servicios inteligentes con gestión integrada.
- **Coste de adquisición:** el ahorro de dinero en los costes iniciales de adquisición puede contrarrestarse debido al aumento de los gastos de explotación (OPEX) en caso de que haya costes de integración más altos, tiempos de inactividad o problemas de seguridad graves. Mientras los proveedores de redes suficientemente buenas minimizan estos costes, los proveedores de redes de próxima generación fomentan un enfoque de sistema que no solo reduce los costes relacionados con los gastos de explotación (OPEX), sino que también impulsa mejoras de servicios de TI y nuevas oportunidades empresariales.

Introducción a la arquitectura Borderless Network

Cisco ha establecido un marco para las redes de próxima generación conocido como arquitectura Borderless Networks. En ella se define la planificación de la visión a largo plazo de Cisco para ofrecer un nuevo conjunto de servicios de redes, con el fin de satisfacer las demandas de la empresa y los usuarios finales. Cisco es el único proveedor de redes que combina una amplia cartera de productos y servicios de TI esenciales y un enfoque orientado a los sistemas. Como resultado, Cisco ha ido más allá y no se ha centrado únicamente en productos individuales.

El objetivo de Cisco es el de crear sistemas conectados y permitir a los clientes dedicar menos tiempo a la realización de tareas de integración de red básica mediante la prestación de un conjunto de servicios de red que mejoran la capacidad de la red para satisfacer las necesidades de la empresa y de los usuarios. Existen cinco servicios clave para conseguir este objetivo y permitir que los clientes avancen:

1. Movilidad

La movilidad amplía el ámbito de la empresa y hace que los empleados sean más productivos, ya que pueden desarrollar su actividad empresarial en cualquier lugar donde haya una red IP, es decir, prácticamente en todos los sitios. Y, dado que los usuarios cada vez usan más sus dispositivos personales como dispositivos de trabajo, es posible replantear el presupuesto de TI para PC y portátiles.

Sin embargo, a medida que la movilidad va adquiriendo normalidad, es fundamental gestionar usuarios de forma coherente para que accedan a la red, ya sea a través de una conexión alámbrica, inalámbrica o VPN. Cisco Borderless Networks combina la gestión de acceso y de usuarios para redes alámbricas e inalámbricas, a la vez que proporciona políticas de acceso coherentes para todos los métodos de acceso. Las empresas obtienen una visibilidad completa en la conectividad de terminales, independientemente del dispositivo, la red o la ubicación, y pueden supervisar el cumplimiento de políticas de seguridad en toda la red alámbrica e inalámbrica. Esto permite a su empresa aprovecharse de las numerosas ventajas que implica la movilidad sin que aumente la

Cisco Borderless Networks, que tiene en cuenta todo el contexto para ofrecer una seguridad en toda la red, puede ofrecer una seguridad avanzada a empleados internos o trabajadores remotos en dispositivos alámbricos o inalámbricos.



PATROCINADO POR



vulnerabilidad frente a nuevas amenazas de seguridad.

2. Gestión energética

Puesto que se han desarrollado y aplicado regulaciones acerca de las emisiones de carbono, especialmente en los mercados europeos, las empresas tienen que estar preparadas para supervisar y gestionar estas emisiones o se enfrentarán a duras penalizaciones. Además, la capacidad de controlar los costes de energía en toda la red puede ayudar a reducir los costes generales de funcionamiento, lo que provoca una notable recuperación de ahorros para la empresa.

Cisco EnergyWise es una innovadora función de Cisco Borderless Networks que le permite gestionar el consumo de energía de la red para mejorar la eficiencia energética. Esta capacidad de red también puede ampliarse a los sistemas de gestión de edificios. La red puede indicar si una sala de conferencias no está en uso, por ejemplo, y apagar las luces, el sistema de climatización u otros dispositivos. Un ecosistema de más de 85 partner ofrece asistencia a una amplia gama de puntos terminales, incluidos el control de edificios, Data Center y PC.

3. Seguridad

Estas nuevas tendencias tecnológicas para las empresas no están exentas de problemas de seguridad. En una encuesta en la que participaron más de 200 CIO, se refleja que las preocupaciones por la seguridad son el mayor obstáculo para la adopción generalizada de los servicios en nube.³ Con la virtualización, las aplicaciones pueden trasladarse de máquina a máquina e incluso de un Data Center a otro. Es necesario garantizar que esas políticas de seguridad se mantienen.

Afortunadamente, Cisco Borderless Networks ofrece un control y una visibilidad generalizados para adaptarse a estas nuevas tendencias. Cisco Borderless Networks, que tiene en cuenta todo el contexto para ofrecer una seguridad en toda la red, desde la sede central hasta las filiales, puede ofrecer una seguridad avanzada a empleados internos o trabajadores remotos, tanto en dispositivos alámbricos como inalámbricos. La política sensible al contexto con aplicación distribuida le permite crear, distribuir y supervisar políticas basadas en un lenguaje contextual sencillo, como quién, qué, dónde, cuándo y cómo.

Esto proporciona a su departamento de TI las herramientas necesarias para adoptar tecnologías avanzadas sin poner en peligro la red o la empresa.

4. Rendimiento de aplicaciones

Las aplicaciones son la arteria principal de cada empresa. Sin embargo, la forma en la que se hace uso de las aplicaciones está cambiando. Las aplicaciones pueden encontrarse en un escritorio, el Data Center o en una máquina virtual en la nube. Los escritorios enteros se virtualizan y se ponen a disposición de una serie de dispositivos remotos. El vídeo necesita ajustarse a pantallas de baja resolución en smartphones, así como a pantallas de alta definición de 1080 píxeles en Cisco TelePresence.

Cisco ofrece un enfoque holístico para conseguir un rendimiento de las aplicaciones en toda la empresa a través de una serie de tecnologías que se centran en la visibilidad, la optimización y la agilidad. Estas tecnologías le permiten evaluar y diagnosticar el rendimiento detallado de las aplicaciones en toda la red o maximizar el rendimiento de estas gracias a los vínculos WAN de mejor rendimiento. Imagine poder contar con el doble de rendimiento de WAN en un instante gracias a una actualización del software de los routers o mejorar la agilidad empresarial mediante un potente alojamiento de aplicaciones en sucursales con gestión centralizada. Cuando su empresa depende de las aplicaciones, la red tiene que ofrecer un buen rendimiento.

5. Optimización multimedia

Puesto que el contenido multimedia y el vídeo son herramientas cada vez más importantes para la comunicación, tanto para la organización como para los clientes, es comprensible que la TI sea cautelosa. La cuestión del vídeo es complicada. Los flujos de vídeo que ocupan un gran ancho de banda pueden producir efectos imprevisibles en la red, y cuando el vídeo no funciona, el problema se hace visible para todos.

Cisco Borderless Networks conoce los tipos habituales de puntos terminales de vídeo disponibles y puede configurar automáticamente flujos de vídeo, etiquetarlos y darles prioridad, por lo que ahorra muchas horas de configuración y ofrece una experiencia de calidad óptima. Con las

capacidades incorporadas para introducir el tráfico de vídeo sintético en la red, los planificadores de redes tienen una herramienta sencilla para planificar previamente las implementaciones de vídeo. Para la solución de problemas, los administradores de TI pueden observar el flujo de vídeo salto por salto a medida que atraviesa la red para identificar la congestión u otros problemas posibles.

Conclusión

Los CIO se encuentran bajo una presión creciente, ya que tienen que anticipar las necesidades empresariales y decir “sí” a nuevas soluciones para mejorar la empresa; “sí” a dispositivos móviles personales; “sí” a servicios públicos en nube; “sí” a la videoconferencia y a otros contenidos multimedia. Sin embargo, las tecnologías de próxima generación requieren una red de próxima generación que se haya creado para ofrecer fiabilidad, agilidad y rendimiento.

Las redes suficientemente buenas con un tentador coste de adquisición inicial bajo se crean simplemente para conectar usuarios a la TI. Por su parte, las redes de próxima generación pueden implicar un coste inicial mayor que una red suficientemente buena, pero el coste total de la propiedad (TCO) general será notablemente más bajo y el retorno de la inversión más alto.

Obtenga más información acerca del retorno de la inversión y del coste total de la propiedad de las redes de próxima generación en www.cisco.com/go/enterprise.

PATROCINADO POR

